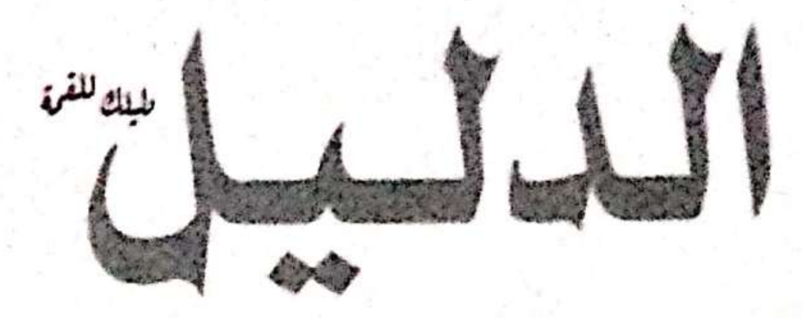
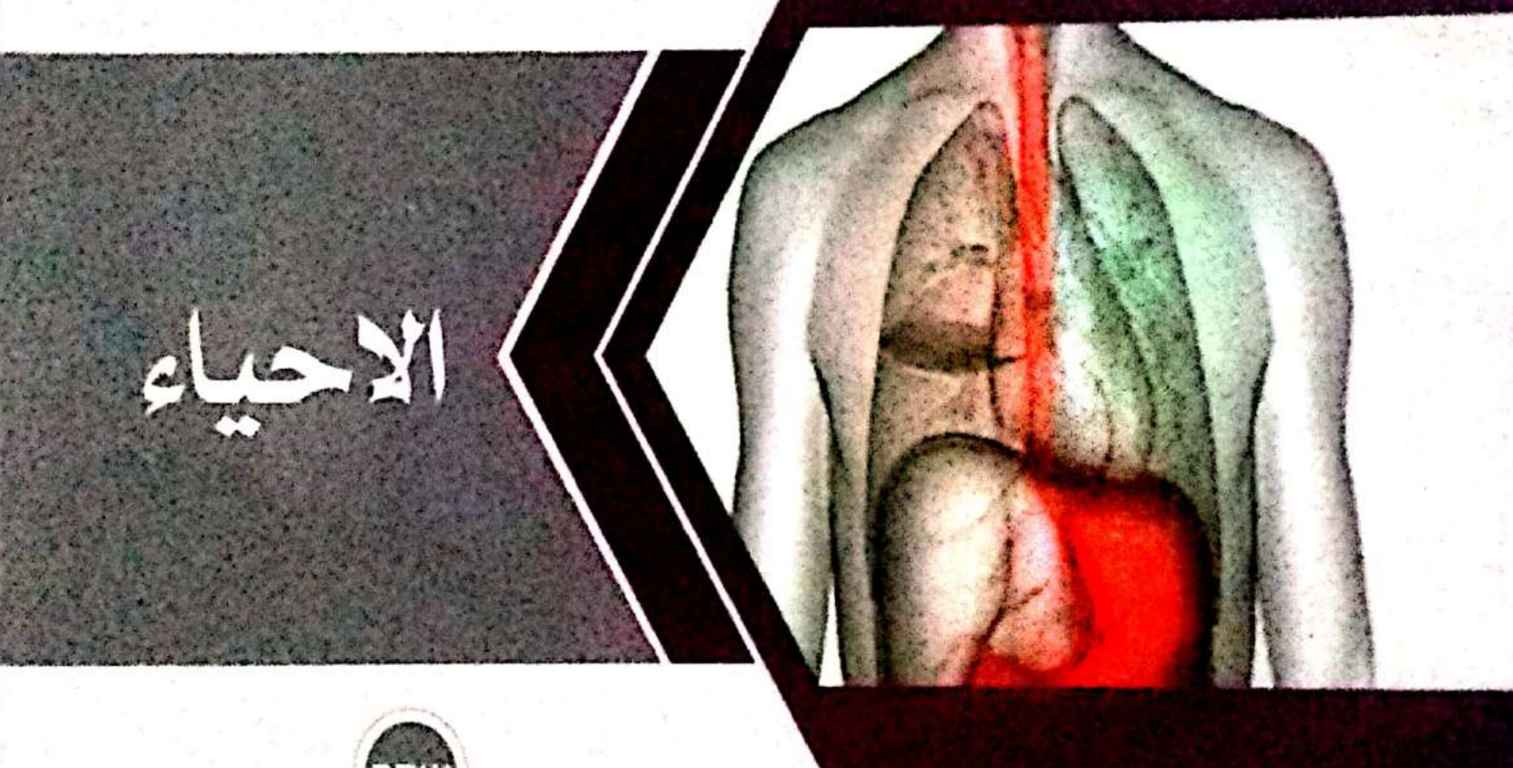
كراسة تدريبات



للتقويم المستمر والمراجعة النهائية



NEW

على نظام التابلت
(open Book)

الصف الثاني الثانوى
الفصل الدراسى الأول

2021

أحمد عبد الظاهر


الدليل في الأحياء
للصف الثاني الثانوي
الفصل الدراسي الأول
على نظام التابلت
إعداد :
أحمد عبد الظاهر

محتويات الكتاب

35 بوكليت بالاجابات

3 بوكليت على كل درس

1 بوكليت على مستوي التذكر والفهم .

2 بوكليت على مستوي التطبيق و التحليل و التركيب والتقييم .

3 بوكليت للمتفوقين .

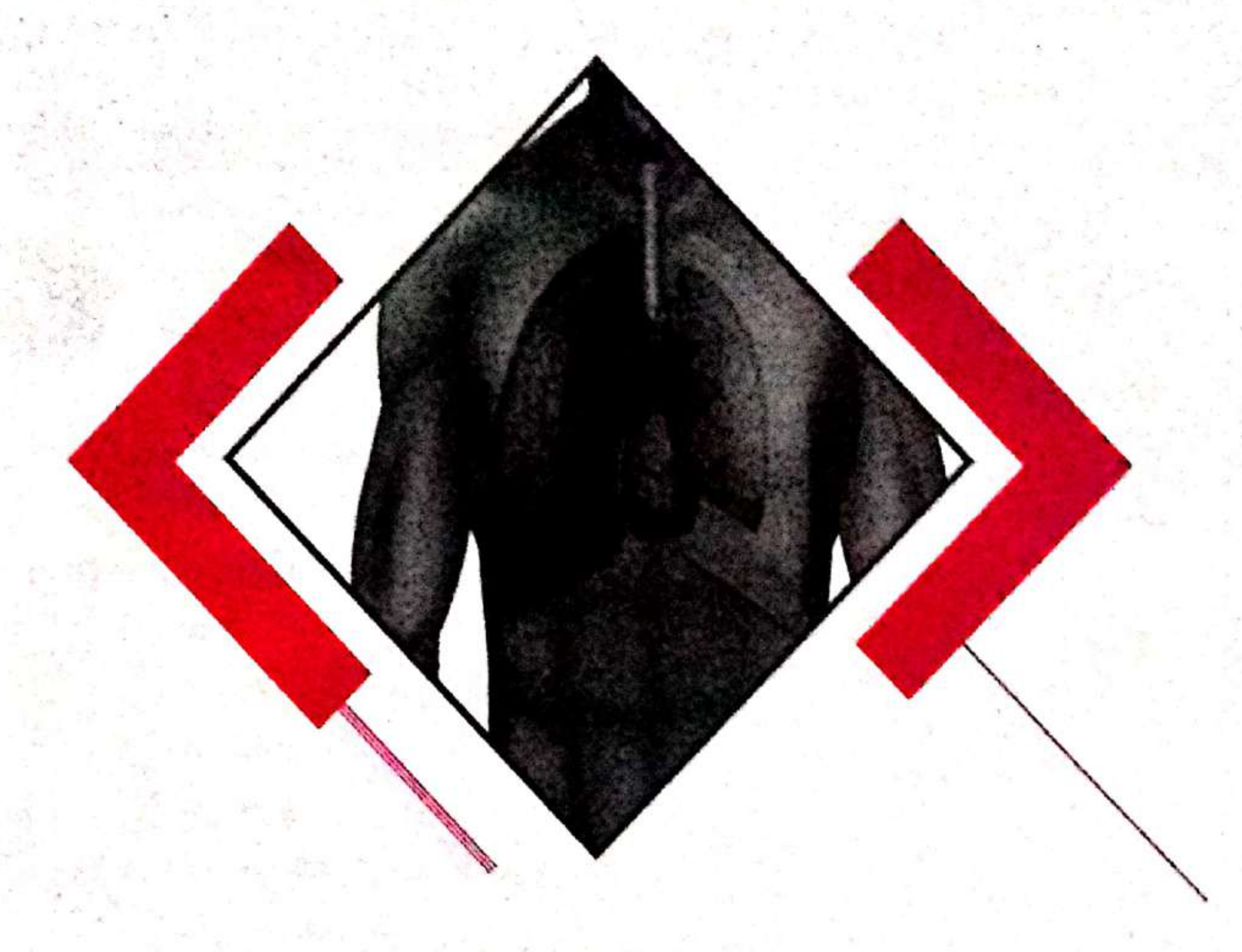
المراجعات

4 2 بوكليت مراجعة على كل فصل .

5 5 بوكليت مراجعة شاملة على المقرر

6 الأجابات النموذجية

#الدليل_دليلك_للقمة



الفصل الأول

التغذية والهضم في الكائنات الحية

التغذية الذاتية في الكائنات الحية

أسئلة من (١:٧) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ الدراسة العلمية للغذاء والطرق المختلفة التي تتغذي بواسطتها الكائنات الحية .....

(أ) التغذية (ب) الغذاء (ج) الهضم (د) جميع ما سبق

٢ من المواد العضوية معقدة التركيب عالية الطاقة ....

(أ) الكربوهيدرات (ب) البروتينات (ج) النشاء (د) جميع ما سبق

٣ من الكائنات ذاتية التغذية ......

(أ) النباتات (ب) الطحالب (ج) بعض أنواع البكتريا (د) جميع ما سبق

٤ من الكائنات غير ذاتية التغذية الرمية ....

(أ) البلهارسيا

(ب) آكلات اللحوم

(ج) نبات الهالوك

(د) بعض الفطريات

٥ تتم عملية التغذية الذاتية في النبات الأخضر من خلال .....

(أ) عملية البناء الضوئي فقط

(ب) عملية امتصاص الماء والأملاح فقط

(ج) عملية البناء الضوئي وامتصاص الماء والأملاح

(د) لا توجد إجابة صحيحة

٦ تعتبر الشعيرة الجذرية امتداد لـ......

(أ) خلية واحدة من البشرة

(ب) خلية واحدة من القشرة

(ج) خليتين من البشرة

(د) خلية واحدة من النخاع

٧ يبلغ طول الشعيرة الجذرية حوالي ....

(أ) ٤ سم (ب) ٤ مم (ج) ٤ م (د) ٦سم

السؤال (٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

من خلال الرسم المقابل أجب عن الأسئلة التالية :

أ- من الشكل المقابل يشير السهم رقم (١) إلى ....

(أ) القشرة (ب) الفجوة العصارية (ج) البشرة (د) الشعيرة الجذرية

ب- يشير السهم رقم (٢) إلى ....

(أ) القشرة (ب) الفجوة العصارية (ج) البشرة (د) نواة

ج- يوجد في التركيب رقم (٣) ....

(أ) سيتوبلازم (ب) نواة (ج) فجة عصارية (د) جميع ما سبق

الاسئلة من (٩:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

٩ في الحالة الطبيعية يكون تركيز محلول الفجوة العصارية بالنسبة لتركيز محلول التربة ....

(أ) اقل (ب) أكبر (ج) يساوي (د) أقل أو يساوي

١٠ تمتص جذر خلايا النبات الماء بخاصية .....

(أ) الانتشار (ب) التشرب (ج) الأسموزية (د) النقل النشط

١١ من المغذيات الكبرى ......

(أ) الكلور (ب) البورون (ج) اليود (د) الحديد

١٢ مرور أي مادة عبر غشاء الخلية عندم يلزمها طاقة ....

(أ) الانتشار (ب) النفاذية الاختيارية (ج) النقل النشط (د) الأسموزية

١٣ الجذر المغطاة بالسيوبرين ....

(أ) منفذة للماء (ب) منفذة للأملاح (ج) غير منفذة للماء (د) منفذة للماء والأملاح

١٤ العلاقة بين تركيز المواد المذابة في المحلول والضغط الأسموزي .....

(أ) طردية (ب) عكسية (ج) طردية أو عكسية (د) لا يوجد علاقة

١٥ في طحلب النيتلا تركيز الأيونات المتراكمة في الخلية يزيد عن الأخرى وهذا يؤكد أن ....

(أ) الأيونات تمتص بخاصية الانتشار دون اختيار

(ب) الأيونات تمتص اختيارياً حسب حاجة الخلية

(ج) عدم امتصاص الأملاح

(د) الماء ينقل بالنقل النشط

التغذية الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ يبني النبات جسمه من خلال مواد عالية الطاقة مثل ...

أ) الكربوهيدارت والماء والدهون

ب) النشا والمواد الدهنية والبروتين

ج) السكر و الأحماض الأمينية والأملاح

د) الماء والكالسيوم وثواني أكسيد الكربون

٢ في عملية البناء الضوئي ....

أ) تحدث تفاعلات كيميائية داخل خلايا النبات لبناء البروتين من مواد معقدة التركيب

ب) تحدث تفاعلات كيميائية خارج خلايا النبات لبناء البروتين من مواد معقدة التركيب

ج) تحدث تفاعلات كيميائية داخل خلايا النبات لبناء الأملاح المعدنية من مواد منخفضة الطاقة

د) تحدث تفاعلات كيميائية داخل خلايا النبات لبناء االكربوهيدرات من مواد منخفضة الطاقة

٣ الفطريات التي تسبب عفن الخبز ......

أ) كائنات غير ذاتية التغذية متنوعة الغذاء

ب) كائنات غير ذاتية التغذية طفيلية

ج) كائنات غير ذاتية التغذية تماثل نمط غذاء بعض البكتريا

د) كائنات ذاتية التغذية رمية

٤ تفرز الشعيرة الجذرية مادة لزجة ....

أ) تتشرب الماء لتساعد على تغلغل وانزلاق الساق في التربة

ب) تتشرب الماء لتساعد على تغلغل وانزلاق الجذر فقط في التربة

ج) تتشرب الماء لتساعد على تغلغل وانزلاق الشعيرة الجذرية في التربة

د) تمتص الماء بالخاصية الإسموزية لتساعد على تغلغل وانزلاق النبات في التربة

٥ محلول التربة محلول سكري – محلول العصير للفجوة العصارية محلول ملحي .....

أ) العبارتان صحيحتان وتوجد بينهما علاقة

ب) العبارتان صحيحتان و لا توجد بينهما علاقة

ج) العبارتان خاطئتان

د) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

الاسئلة من (٦:٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٦ في تجربة (١) تركيز المحلول السكري في الأنبوب (b) ....

أ) أقل من تركيز محلول الماء

ب) أكبر من تركيز محلول الماء

ج) يساوي تركيز محلول الماء

د) لا توجد إجابة صحيحة

تجربة (٢)
محلول سكري
ماء
غشاء شبه منفذ
تجربة (١)
(أ) (ب) (ج)

٧ في تجربة (٢) تركيز المحلول السكري في الأنبوب (c)...

أ) أقل من تركيز محلول الماء

ب) أكبر من تركيز محلول الماء

ج) يساوي تركيز محلول الماء

د) لا توجد إجابة صحيحة

٨ في تجربة (٢) عند استبدال الماء بماء مقطر فإن...........

أ) مستوى المحلول السكري في الأنبوب (c) ينخفض كثيراً

ب) مستوى المحلول السكري في الأنبوب (c) يرتفع

ج) مستوى المحلول السكري في الأنبوب (c) يظل كما هوا

د) مستوى المحلول السكري في الأنبوب (c) ينخفض قليلا

الاسئلة من (٩:١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

مكعب من السكر
(١) (٢) (٣) (٤)

٩ الشكل الموضح يعبر عن خاصية ....

أ) الانتشار

ب) النقل النشط

ج) الأسموزية

د) النفاذية الاختيارية

١٠ سبب النتيجة التي حصلنا عليها في الوعاء رقم (٤) .....

أ) حركة الجزيئات من وسط ذو تركيز منخفض إلى وسط ذو تركيز مرتفع

ب) حركة الجزيئات من وسط ذو تركيز مرتفع إلى وسط ذو تركيز منخفض

ج) نتيجة الحركة المستمرة لجزيئات المادة المذيب فقط

د) جميع ما سبق

الاسئلة من (١١:١٣) : إختر الإجابة الصحيحة :

١١ الضغط الأسموزي ......

(أ) يقل كلما زاد تركيز المواد المذابة في المحلول

(ب) يزيد كلما زاد تركيز المواد المذابة في المحلول

(ج) له علاقة طردية مع تركيز المواد المذابة في المحلول

(د) (ب) و (ج) معاً

١٢ يدخل في تكوين المركبات الناقلة للطاقة ....

(أ) الفسفور من المغذيات الصغرى

(ب) الكلور من المغذيات الصغري

(ج) الفسفور من المغذيات الكبرى

(د) الحديد من المغذيات الصغرى

١٣ فتاة لديها نبات زينة ولكن لاحظت أن النبات لا يكون أزهار وبعد فترة حصلت على نبات من نفس النوع ولكن عند زراعته كون أزهار وكان نموه طبيعياً ربما يرج السبب إلى أنها ....

(أ) أضافت إلى ماء الري ١٠٠ ملليجرام / لتر من المغذيات الصغرى

(ب) أضافت إلى ماء الري ٣ ملليجرام / لتر من المغذيات الصغرى

(ج) أضافت إلى ماء الري ٢٠٠ ملليجرام / لتر من المغذيات الصغرى

(د) فت إلى ماء الري ٤٠٠ ملليجرام / لتر من المغذيات الصغرى

الاسئلة من (١٤:١٥) : أجب عن الآتي :

١٤ ما السبب الذي أدى إلى امتصاص النبات (أ) قدراً أكبر من الماء من النبات (ب) رغم توافر نفس الظروف البيئة ؟

نبات (أ) نبات (ب)

....

....

١٥ فسر:

إذا علمت أن هذا الماء تم تبخيره ثم تكثيفه ورغم قدرة النباتين على امتصاص الماء ظل النباتين في حالة ذبول

....

....

التغذية الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٧) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ من مظاهر الحياة التي يعتمد عليها بقاء الكائن الحي واستمرار حياته ....

(أ) التغذية والتكاثر (ب) التكاثر والنمو (ج) التغذية والتنفس (د) التغذية والبناء الضوئي

٢ مصدر الطاقة اللازمة لإتمام هضم البروتين ......

(أ) المادة الخام اللازمة للنمو
(ب) المادة الخام اللازمة لتعويض أنسجة الجسم التالفة
(ج) الغذاء اللازم لإتمام جميع العمليات الحيوية
(د) جميع ما سبق

٣ النباتات تصنع غذائها بنفسها – تحدث تفاعلات كيميائية بانية داخل خلايا النباتات الخضراء..........

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(د) العبارتان خاطئتان

٤ كل العبارات التالية غير صحيحة ما عدا ..

(أ) الماء والأملاح مواد عالية الطاقة
(ب) السكر والنشا والبروتين مركبات غير عضوية
(ج) بعض أنواع البكتريا منتجة للمواد العضوية
(د) جميع أنواع البكتريا تقوم بعملية البناء الضوئي

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) نبات الهالوك غير ذاتي التغذية عضوي مترمم
(ب) فطر عفن الخبز ذاتي التغذية رمي عضوي
(ج) الغزلان غير ذاتية التغذية آكلات عشب متنوعة الغذاء
(د) الأسد غير ذاتي التغذية يتغذى على النباتات بصورة غير مباشرة

٦ عند وضع نبات البطاطس في الماء فإن....

(أ) جدر خلايا البطاطس تمتص الماء لأنها تحتوي على مادة السيليلوز
(ب) جدر خلايا البطاطس تمتص الماء مم يسبب زيادة حجم الخلايا
(ج) تمتص جدر خلايا البطاطس الماء من خلال خاصية التشرب
(د) جميع ما سبق

٧ يتم تعويض الشعيرة الجذرية الممزقة من ....

(أ) المنطقة المستديمة (ب) خلايا النخاع (ج) منطقة الاستطالة (د) الأوراق

الاسئلة من (٨:١١) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٨ يتم امتصاص اكبر قدر من الماء عبر الجدار.....

أ) D ب) A ج) C د) B

٩ يتم امتصاص اقل قدر من الماء عبر الجدار ....

أ) D ب) A ج) C د) B

A

B

C

D

١٠ هناك علاقة عكسية بين سمك الجدار وكمية....الممتصة

أ) الماء ب) الأملاح ج) الماء والأملاح د) جميع ما سبق

١١ اثبت العلماء أن النبات يحتاج عناصر أخرى ضرورية يمتصها عن طريق الجذور ...

أ) يؤدى نقصها إلى اختلال نمو السيقان والأوراق مثل عنصر الهيدروجين

ب) يؤدى نقصها إلى اختلال نمو السيقان والأوراق مثل عنصر الكربون

ج) يؤدى زيادتها إلى اختلال نمو السيقان والأوراق مثل عنصر الكلولور

د) يؤدى نقصها إلى اختلال نمو السيقان والأوراق مثل عنصر الكبريت

الاسئلة من (١٢:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٢ ترتيب النباتات الموضحة تصاعديا حسب كمية الماء الممتص ....

أ) النبات س ثم النبات ص ثم النبات ك ب) النبات ك ثم النبات ص ثم النبات س

ج) النبات ص ثم النبات ك ثم النبات س د) النبات س ثم النبات ك ثم النبات ص

١٣ عند وضع النباتات الموضحة في ماء مالح يكون ترتيب النباتات تصاعديا حسب فقد الماء ....

أ) النبات س ثم النبات ص ثم النبات ك

ب) النبات ك ثم النبات ص ثم النبات س

ج) النبات ص ثم النبات ك ثم النبات س

د) النبات س ثم النبات ك ثم النبات ص

عدد الشعيرات الجذرية

طول الشعيرات الجذرية

نبات س ص ك

١٤ كل العبارات التالية صحيحة بالنسبة للشعيرات الجذرية للنبات س ما عدا .....

أ) تعتبر امتدادات لخلايا طبقة البشرة

ب) تبطن من الداخل بطبقة رقيقة من السيتوبلازم

ج) بكل شعيرة جذرية نواة وفجوة عصارية كبيرة

د) طولها يصل إلى ٤ م وتحتوي على سيتوبلازم

١٥ من العناصر الأثرية التي يحتاج إليها النبات ك..........

أ) الفسفور والمنجنيز والنحاس ب) النيتروجين والكربون والحديد

ج) الكلولور والمنجنيزوالزنك د) الأكسجين والنحاس والكلور

الاسئلة من (١٦:١٩) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٦ من المواد الأولية ...

(أ) الكربوهيدرات (ب) الدهون (ج) الماء (د) البروتين

١٧ من المواد المعقدة ....

مواد أولية — عملية كيميائية → مواد معقدة

(أ) الماء
(ب) ثاني اكسيد الكربون
(ج) الصوديوم
(د) الدهون

١٨ العملية الموضحة تحدث في ....

(أ) النباتات (ب) بعض أنواع البكتريا (ج) الطحالب (د) جميع ما سبق

١٩ من الكائنات التي لا تتمكن من القيام بهذه العملية.....

(أ) القمح (ب) النخيل (ج) عفن الخبز (د) التفاح

الاسئلة من (٢٠:٢١) : إختر الإجابة الصحيحة :

٢٠ إذا كان تركيز أيونات بعض الأملاح في ماء بركة (س) أيون /لتر فإن تركيزها في العصير الخلوي لطحلب النيتلا

(أ) (س–١) أيون/ لتر (ب) (س–٣) أيون / لتر
(ج) (س + ٦) أيون / لتر (د) (١– س) أيون/ لتر

٢١ العنصر الذي يحتاجه النبات بكميات غير قليلة يوجد في ......

(أ) الثيروكسين (ب) الهيموجلوبين (ج) اللاكتوز (د) السكروز

الاسئلة من (٢٢:٢٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

الشكل الموضح يعبر عن تركيز الماء على جانبي غشاء شبه منفذ :

الجانب الأيسر — الجانب الأيمن

٢٢ في الشكل تنتقل جزيئات الماء مع ....

(أ) اتجاه السهم (ب) عكس اتجاه السهم
(ج) في كلا الاتجاهين (د) لا تنتقل

٢٣ في الشكل حركة الجزيئات نتيجة ....

(أ) فرق التركيز (ب) الحركة الذاتية للجزيئات
(ج) طبيعة غشاء الخلية (د) جميع ما سبق

٢٤ يعبر عن علاقة الضغط الاسموزي بتركيز الذئبات بعلاقة ...

(أ) طردية (ب) عكسية (ج) طردية ثم عكسية (د) طردية ثم ثابتة

السؤال (٢٥) : قارن بين كل من :

خاصية الانتشار وخاصية النقل النشط :

خاصية الانتشار	خاصية النقل النشط

السؤال (٢٦) :

حدد علاقة الخاصية الاسموزية بالنقل الأسموزي ؟

....

....

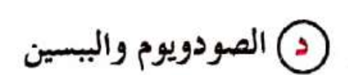
....

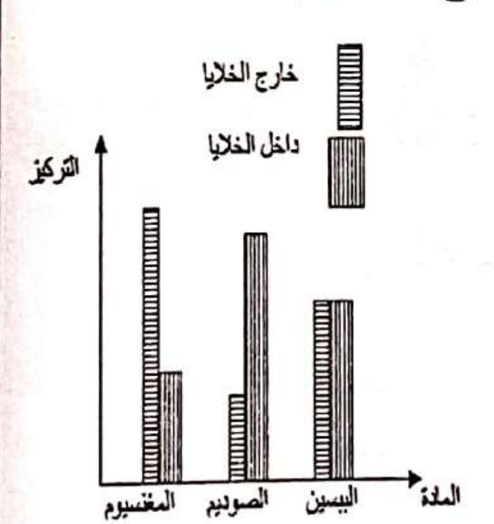
الاسئلة من (٢٧:٢٩) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٧ المادة التي تمر عبر غشاء الخلية بخاصية النقل النشط ...

أ) البيسين ب) الصوديوم ج) المغنسيوم د) الصودويوم والبيسين

٢٨ المادة التي تمر عبر غشاء الخلية بخاصية الانتشار ...





أ) البيسين

ب) الصوديوم

ج) المغنسيوم

د) الصودويوم والبيسين

٢٩ أي العبارات التالية صحيحة ....

أ) البيسين لا يمر عبر غشاء الخلية لتساوي التركيز

ب) البيسين يمر عبر غشاء الخليه عند حاجة الخلية له

ج) البيسين لا يمر لأنه بروتين كبير الحجم

د) يمر ببطء

السؤال (٣٠) : من خلال الرسم الموضح أجب عن الآتى :

أي الأشكال تعبر عن انتقال الماء بالخاصية الإسموزية مع التفسير :

....

....

....

....

....

....

....

شكل ٢ — شكل ٣ — شكل ٤



تابع التغذية الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ تعتبر المراكز الأساسية لعملية البناء الضوئي ....

(أ) الجذور (ب) السيقان (ج) الأوراق (د) الأزهار

٢ تحتوي السيقان العشبية على أنسجة كلورنشيمية بها ...

(أ) بلاستيدات خضراء (ب) جدر خلوية (ج) اصباغ (د) جميع ما سبق

٣ سمك الغشاء الخارجي للبلاستيدة الخضراء حوالي ...

(أ) ١٠ سم (ب) ١٠ م (ج) ١٠ مم (د) ١٢ سم

٤ تنتشر في النخاع بأعداد كبيرة وتتحلل إلى سكر ....

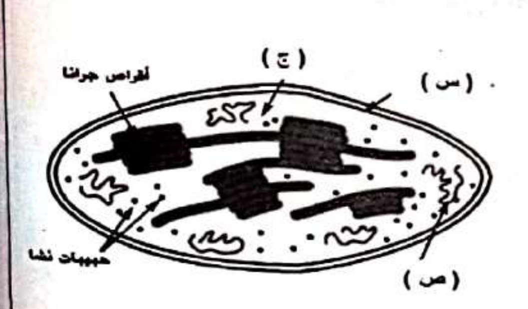
(أ) النشاء (ب) البروتين (ج) الذهون (د) الجلوكوز

٥ يصل نسبته إلى 5% من أصباغ البلاستيدة.......

(أ) الزانثوفيل (ب) الكلورفيل أ (ج) الكاروتين (د) الكلورفيل ب

السؤال (٦) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

من الشكل المقابل أجب عن الأسئلة التالية :



أ- غشاء مزدوج ....

(أ) س (ب) ص (ج) ج (د) جميع ما سبق

ب- يعبر عن الـ DNA ....

(أ) س (ب) ص (ج) ج (د) جميع ما سبق

ج- الحرف (ج) يشير إلى ....

(أ) مادة بروتينية بيضاء

(ب) مادة بروتينية عديمة اللون

(ج) مادة دهنية

(د) سيليلوز

الاسئلة من (٧:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

٧ طبقة في ورقة النبات خلاياها تزدحم بالبلاستيدات الخضراء خاصة الجزء العلوي ....

(أ) الطبقة الأسفنجية (ب) الطبقة العمادية (ج) البشرة السفلى (د) البشرة العليا

٨ تتركب من طبقة واحدة من خلايا بارانشيمية برميلية تخلو من الكلوروفيل

(أ) الطبقة الأسفنجية (ب) الطبقة العمادية

(ج) البشرة السفلى و البشرة العليا (د) الكيوتين

٩ وظيفة اللحاء....

(أ) توصيل المواد الأولية للورقة

(ب) توصيل المواد الغذائية العضوية إلى باقي أجزاء النبات

(ج) توصيل الماء والأملاح

(د) جميع ما سبق

١٠ تعيش بكتريا الكبريت في البرك والمستنقعات لتوافر ....

(أ) كبريتيد النيتروجين (ب) كبريتيد الأكسجين (ج) كبريتيد الهيدروجين (د) الهيدروجين

١١ عند إثبات صحة نظرية فان نيل أستخدم العلماء نظير الأكسجين .....

(أ) ^{28}O (ب) ^{14}O (ج) ^{15}O (د) ^{18}O

١٢ التفاعلات الإنزيمية هي تفاعلات ...

(أ) لا ضوئية (ب) حساسة لدرجة الحرارة (ج) تفاعلات الظلام (د) جميع ما سق

١٣ يحمل الهيدروجين إلى التفاعلات اللاضوئية...........

(أ) NDP (ب) NADP (ج) ATP (د) ADP

١٤ عدد ذرات الكربون في الفوسفوجليسر الدهيد.......

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٣

١٥ من نواتج التفاعلات الضوئية ....

(أ) ADP (ب) NADP (ج) ATP (د) جميع ما سبق

تابع التغذية الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ جزئ الكلوروفيل الذي يمتص الضوء ....

(أ) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ (ب) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mp$

(ج) $k_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ (د) $C_{55}H_{62}O_5N_4Mg$

٢ تزيد نسبة أصباغ الكلوروفيل في البلاستيدة عن نسبة الزناثوفيل بمقدار ...

(أ) ٢٠٪ (ب) ٥٥٪ (ج) ٤٥ ٪ (د) ١٠ ٪

٣ لديك ٢٠ حبيبة من الجرانا يمتد من كل حبيبة حافة واحدة فإن عدد الأقراص عديم الحواف في جميع الحبيبات.

(أ) ٢٠ (ب) ٢٠٠ (ج) ٢٧٧ (د) ٦٠٠

٤ يتحرر عند اختزال ثاني أكسيد الكربون في بكتريا الكبريت ....

(أ) الكبريت (ب) البروتين (ج) الأكسجين (د) الجلوكوز

٥ وضع عالم بلاستيدة خضراء في قلة من الضوء لدراسة التفاعلات الإنزيمية مع ضبط درجة الحرارة عن صفر مئوية فإنه...

(أ) تحدث في ستروما البلاستيدة التفاعلات الإنزيمية

(ب) تحدث في ستروما البلاستيدة التفاعلات الضوئية

(ج) لا تحدث في ستروما البلاستيدة التفاعلات اللاضوئية

(د) لا تحدث في ستروما البلاستيدة التفاعلات الإنزيمية أو التفاعلات الضوئية

الاسئلة من(٦:٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

(ع) (س) أقراص جرانا حبيبات نشا (ص)

٦ يتم تثبيت ثاني أكسيد الكربون في التركيب ....

(أ) س (ب) ص (ج) ج (د) جميع ما سبق

٧ يحتوي على القاعدة النيتوجينية الثايمين ....

(أ) س (ب) ص (ج) ج (د) جميع ما سبق

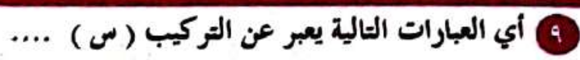
٨ حبيبات النشا .....

(أ) تنتشر في النخاع بأعداد قليلة وتتحلل إلى دهون تنتقل إلى أعضاء أخرى .

(ب) تنتشر في النخاع بأعداد كبيرة وتتحلل إلى دهون تنتقل إلى أعضاء أخرى .

(ج) تنتشر في النخاع بأعداد كبيرة وتتحلل إلى سكر ينتقل إلى أعضاء أخرى .

(د) تنتشر في الجرانا بأعداد كبيرة وتتحلل إلى سكر ينتقل إلى أعضاء أخرى .



الاسئلة من (٩:١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٩ أي العبارات التالية يعبر عن التركيب (س) ....



(أ) تحتوي كل خلية على ٢٠ بلاستيدة خضراء

(ب) تحتوي كل خلية على ٥٠ بلاستيدة خضراء

(ج) تحتوي كل خلية على ١٥ بلاستيدة خضراء

(د) لا توجد إجابة صحيحة

١٠ عند فحص كلا من الخلية (ص) والخلية (ك) نجد كمية من الجلوكوز .....

(أ) في الخلية (ص) أقل من الخلية (س) (ب) في الخلية (س) أقل من الخلية (ص)

(ج) لا يوجد جلوكوز (د) تتساوى كمية الجلوكوز في كليهما

الاسئلة من (١١:١٢) : إختر الإجابة الصحيحة :

١١ نحصل على الطاقة من جزئ ATP....

(أ) عند تعرضه للأكسجين (ب) عند ارتباطه بمجموعة فوسفات

(ج) عند فصل الأدينين (د) عند كسر الرابطة بين جزئيات الفوسفات

١٢ ينتج من تفاعلات الظلام في عملية البناء الضوئي ....

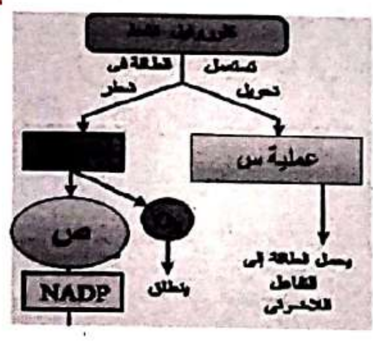
(أ) جلوكوز و فوسفات وماء و ATP (ب) جلوكوز و فوسفات وماء و NADH

(ج) جلوكوز و فوسفات وماء و ADP و NADP

(د) جلوكوز و فوسفات وماء و ADP و NADPH

الاسئلة من (١٣:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٣ عند العملية (س) تم استخدام مجموعة .....





(أ) (PO_3) (ب) (PO_4) (ج) $(PO_4)^{-}$ (د) $(PO_4)^{--}$

١٤ يتم تثبيت المركب (ص) حتى ...

(أ) لايهرب (ب) لا يتحد مع الأكسجين

(ج) يحمل إلى التفاعلات اللاضوئية (د) جميع ما سبق

١٥ **أجب** : اكتب أهم استخدامات المركب الأول الثابت كيميائياً الناتج من عملية البناء الضوئي .

....

....

تابع التغذية الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٦) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ يساهم في عملية البناء الضوئي ساق نباتات ....

(أ) الجرجير والملوخية والكافور
(ب) الصفصاف والصنوبر والمانجو
(ج) البقدونس والفلفل والجرجير
(د) البلوط والجميز والصبار

٢ تتكون حبيبة الجرانا من ......

(أ) ١٥ قرصاً أو أكثر متراصة فوق بعضها والأقراص مصمتة
(ب) ١٧ قرصاً أو أقل متراصة فوق بعضها والأقراص مجوفة
(ج) ١٥ قرصاً أو أكثر متراصة فوق بعضها والأقراص مجوفة من الخارج
(د) ١٦ قرصاً أو أكثر متراصة فوق بعضها والأقراص مجوفة من الداخل

٣ الكلوروفيل يقوم بإمتصاص الطاقة الضوئية – لذرتي الماغنسيوم الموجودتين في مركز جزئ الكلوروفيل علاقة بقدرة الكلوروفيل على امتصاص الضوء..........

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(د) العبارتان خاطئتان

٤ كل العبارات التالية غير صحيحة ما عدا ..

(أ) تتركب طبقة البشرة في ورقة النبات من طبقة واحدة من خلايا كلورنشيمية
(ب) النسيج الميزوفيلي يقع بين البشرتين العليا والسفلى خلال العروق
(ج) الطبقة العمادية في الورقة تتكون من صف واحد من الخلايا البارنشيمية المستقبلة للضوء
(د) الطبقة الاسفنجية في الورقة تخلو من البلاستيدات الخضراء وغير منتظمة الشكل

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) ينتج من التفاعلات الضوئية في عملية البناء الضوئي أكسجين + $ADP + NADPH_2$
(ب) ينتج من التفاعلات الضوئية في عملية البناء الضوئي أكسجين + $ATP + NADPH_3$
(ج) ينتج من التفاعلات اللاضوئية في عملية البناء الضوئي أكسجين + $ATP + NADPH_2$
(د) ينتج من التفاعلات الضوئية في عملية البناء الضوئي هيدروجين + $ATP + NADPH_2$

٦ يزيد معدل خروجة من ورقة نبات مع زيادة درجة الحرارة في يوم مشمس ....

(أ) الأكسجين وبخار الماء
(ب) ثاني أكسيد الكربون والماء
(ج) الماغنسيوم وبخار الماء
(د) جميع ما سبق

الاسئلة من (٧ : ١٠) : إختر الإجابة الصحيحة :

٧ في التفاعلات (أ) رقم (١) يعبر عن .....

(أ) الضوء (ب) الحرارة (ج) الإنزيمات (د) جميع ما سبق

٨ في التفاعلات (ب) رقم (٧) يعبر عن ....

(أ) كربوهيدرات + $ADP + NADP_2$ + ماء

(ب) كربوهيدرات + $ATP + NADPH_3$ + ماء

(ج) جلوكوز + $ADP + NADP$ + ماء + فوسفات

(د) بروتين + $ADP + NADPH$ + ماء + فوسفات

البدائل	تفاعلات (أ)	تفاعلات (ب)
العامل المحدد لسرعة التفاعل	.......(١)........	.......(٢)........
مكان حدوثها	.......(٣)........	.......(٤)........
المواد الخام اللازمة لحدوثها	.......(٥)........	$CO_2+ATP+NADPH_2$
النواتج	.......(٦)........	.......(٧)........

٩ الرقم (٣) والرقم (٢) يعبران عن ....

(أ) الجرانا – الضوء

(ب) الجرانا – درجة الحرارة

(ج) الستروما – الإنزيمات

(د) الجرانا – الظلام

١٠ يعبر عن الستروما (نخاع البلاستيدات) ...

(أ) الرقم (٤) في التفاعلات (ب) الضوئية

(ب) الرقم (٧) في التفاعلات (ب) اللا ضوئية

(ج) الرقم (٤) في التفاعلات (ب) اللاضوئية

(د) الرقم (٤) في التفاعلات (أ) الضوئية

الاسئلة من (١١:١٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

جدار خلوي مغطى بالكيوتين شكل (١)

جدار خلوي مغطى بالسيوبرين شكل (٢)

جدار خلوي مغلظ بالسيليلوز شكل (٤)

جدار خلوي مغلظ باللجنين شكل (٣)

١١ لا تنفذ الماء من خلال الجدار بشكل رقم ......

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) جميع ما سبق

١٢ لا تنفذ الأملاح من خلال الجدار بشكل رقم ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٢و٣ (د) ١ و٢ و٣

١٣ تنفذ جزيئات الماء من خلال الجدار بشكل ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) جميع ما سبق

١٤ ينفذ ايون الصوديوم من خلال الجدار بشكل .....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

السؤال (١٥) : إختر الإجابة الصحيحة:

١٥ أول مركب عضوي ثابت ينتج من عملية البناء الضوئي هو ....

(أ) ادينوسين ثلاثي الفوسفات (ب) PGAL (ج) ADP (د) الماء

الاسئلة من (١٦:١٩) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٦ يبلغ عدد الأقراص المكونة للحبيبات التي بالشكل ....

(أ) ٣٠ قرص (ب) ٢٠ قرص (ج) ١٤ قرص (د) ١٢قرص

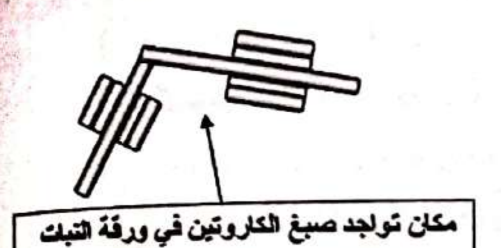
١٧ سبب امتداد حواف الأقراص الموضحة ....

(أ) زيادة مساحة السطح المعرض الحادث علية تفاعلات إنزيمية

(ب) زيادة مساحة السطح المعرض الحادث علية تفاعلات ظلام

(ج) زيادة مساحة السطح المعرض لامتصاص الضوء

(د) زيادة مساحة السطح المعرض لامتصاص الحرارة



مكان تواجد صبغ الكاروتين في ورقة النبات

١٨ كل العبارات التالية صحيحة بالنسبة للشكل الموضح ماعدا .....

(أ) تحمل صبغ القانون الجزيئي له $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

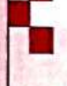
(ب) تحمل صبغ القانون الجزيئي له $C_{55}H_{72}O_6N_4Mg$

(ج) تحمل صبغ القانون الجزيئي له $C_{55}H_{72}O_6N_3Mg$

(د) تحمل صبغ القانون الجزيئي له $C_{55}H_{72}O_6N_4Mp$

١٩ يحيط بالشكل الموضح غشاء خارجي مزدوج سمكه حوالي ....

(أ) ١٠ متر (ب) ١١٠نانومتر (ج) ٠,٠٠٠٠١ ملليمتر (د) ١٠ ميكرون






الاسئلة من (٢٠:٢٣) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

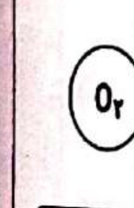
٢٠ سبب تنشيط الصبغ الموضح ...

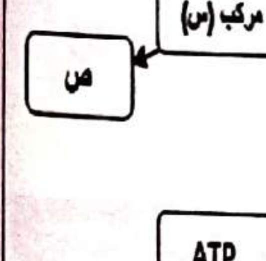
(أ) اكتساب الكترونات ذراته طاقة وضع كيميائية مختزنة كطاقة وضع

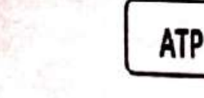
(ب) اكتساب الكترونات ذراته طاقة حركة كيميائية

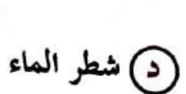
(ج) اكتساب الكترونات ذراته طاقة وضع وطاقة حركة

(د) اكتساب الكترونات ذراته طاقة ضوئية مختزنة كطاقة كيميائية









٢١ المركب (س) يعبر عن ....

(أ) النيتروجين (ب) ادينوسين ثلاثي الفوسفات

(ج) ادينوسين ثنائي الفوسفات (د) الماء

٢٢ المركب (ص) يعبر عن ...

(أ) ثنائي فوسفات أميد ثنائي النيكوتين

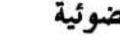
(ب) $NADP$

(ج) $NADPH_2$

(د) ثلاثي فوسفات أميد ثنائي النيكوتين

٢٣ يستخدم جزء من الطاقة المحمولة على الصبغ الموضح في .....

(أ) تحويل ATP إلى ADP (ب) الفسفرة الضوئية (ج) الفسفرة التأكسدية (د) شطر الماء



الاسئلة من (٢٤:٢٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

٢٤ المعادلة الكيميائية العامة للبناء الضوئي يتصاعد فيها ....

أ) الماء ب) الأكسجين ج) الجلوكوز د) ثاني أكسيد الكربون

٢٥ وضع العالم كلفن طحلب الكوريلا في كحول ساخن لـ ......

أ) قتل الخلية الحية ووقف التفاعلات البيوكيميائية ب) قتل الخلية الحية ووقف التفاعلات الكيميائية

ج) لفصل المركبات المتكونة خلال عملية البناء الضوئي د) للكشف عن الكربون بعدد جيجر

الاسئلة من (٢٦:٢٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٦ المركبان الناتجان عند (ص) هما ...

أ) ADP و ATP ب) $NADP$ و $NADPH2$

ج) سكر وفسفور د) ادينوسين ثلاثي الفوسفات و $CO2$

٢٧ يطلق عليهما مركبي الطاقة التثبيتية ...

أ) ADP و $NADP$

ب) النواتج عند (ك)

ج) النواتج عند (ص)

د) النواتج عند (س)

٢٨ أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للشكل ....

أ) المركب (س) مواد سكرية ناتج من تفاعلات ضوئية

ب) المركب (س) مواد سكرية ناتج من تفاعلات إنزيمية تتأثر بالضوء

ج) المركب (س) ناتج من تفاعلات لا ضوئية تحدث في مادة بروتينية بيضاء

د) المركب (س) ناتج من تفاعلات لا ضوئية تحدث في مادة بروتينية عديمة اللون

السؤال (٢٩) : اذكر مكان ووظيفة الستروما :

....

....

....

السؤال (٣٠) : مامصدر الطاقة اللازمة لتفاعلات الظلام:

....

....

....

السؤال (٣١) : أجب عن السؤال التالى :

الشكل المقابل يوضح تركيز الأصباغ في ورقة أحد النباتات اكتب اسم كل صبغ بدلالة الحرف الذي يعبر عنه .

....

....

....

....

....

النسبة

%٧٠

%٢٥

%٥

A B C



بوكليت (٧): مستوى التذكر والفهم

التغذية الغير الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٧) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ عملية تحويل جزيئات الطعام الكبيرة إلى جزيئات صغيرة بواسطة التحلل المائي بمساعدة الإنزيمات.........

(أ) الهدم (ب) الهضم (ج) البناء (د) جميع ما سبق

٢ الإنزيمات مادة .....

(أ) دهنية (ب) سكرية (ج) بروتينية (د) نشوية

٣ تفرز المعدة إنزيم غير نشط يسمى .....

(أ) البيسين (ب) التربسين (ج) التربسينوجين (د) البيسينوجين

٤ عدد أنواع الغدد الملحقة بالقناة الهضمية ....

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ٥

٥ ثلاثة أزواج من الغدد تفرز المخاط..............

(أ) البنكرياس (ب) اللعابية (ج) الكبد (د) القناة الهضمية

٦ يلي البلعوم مباشرة.........

(أ) المعدة (ب) الأمعاء (ج) المرئ (د) البنكرياس

٧ تبدأ المعدة وتنتهي على الترتيب بـ......

(أ) فتحة الفؤاد وفتحة البواب

(ب) فتحة البواب وفتحة الفؤاد

(ج) عضلة حلقية تتحكم في فتحة الفؤاد وعضلة حلقية عاصرة تتحكم في فتحة البواب

(د) جميع ما سبق

السؤال (٨) : أختر الأجابة الصحيحة :

أجب عن الأسئلة التالية من خلال الرسم :-

(س)
(ص)
عضلات المعدة
(ع)

أ- تفصل المعدة عن الأمعاء .....

(أ) س (ب) ص (ج) ع (د) س وص

ب- يمر في العنق والتجويف الصدري ......

(أ) س (ب) ص (ج) ع (د) جميع ما سبق

ج- المادة التي تتأثر بالعصير الخلوي للشكل الموضح ....

(أ) الدهون (ب) البروتين (ج) السكريات (د) النشا

الاسئلة من (٩:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٩ إنزيم الفم ......

(أ) التيالين (ب) الأميليز البنكرياسي (ج) الببسن (د) المالتيز

١٠ عصارة تخلو من الإنزيمات .....

(أ) اللعابية (ب) المعدية (ج) البنكرياسية (د) الصفراوية

١١ **من الرسم الموضح المقابل أجب عن التالي ....**



أ- يوجد الشكل الموضح في جدار

(أ) الأمعاء الغليظة (ب) المرئ (ج) المعدة (د) الفائفي

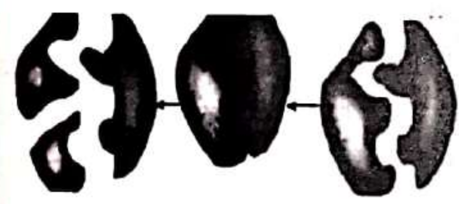
ب- يقوم التركيب الموضح بامتصاص ......

(أ) المالتوز (ب) البروتين (ج) الجلوكوز (د) السكروز

١٢ يمر في الطريق الليمفاوي ....

(أ) الجلسرين (ب) الأحماض الأمينية (ج) الجلوكوز (د) الماء

١٣ **من الرسم المقابل أجب عن التالي ....**



يوضح الرسم المقابل عملية ......

(أ) هدم بمساعدة الإنزيم

(ب) بناء بمساعدة الإنزيم

(ج) هدم وبناء في غياب الإنزيم

(د) أيض في وجود الإنزيم

١٤ عملية يستفاد بها الجسم من المواد الغذائية المهضومة ....

(أ) التمثيل الغذائي (ب) الامتصاص (ج) الهضم (د) الترشيح

١٥ ما تفرزه الأمعاء الغليظة لتسهيل مرور فضلات الطعام .....

(أ) إنزيمات (ب) هرمونات (ج) مخاط (د) براز

التغذية الغير الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ المادة التي يستفيد منها جسم الإنسان على طبيعتها دون تغير ....

(أ) السكروز (ب) البروتين (ج) الفركتوز (د) جميع ما سبق

٢ يعتبر الإنزيم متخصص لأنه .....

(أ) قادر على التنشيط المتخصص لثلاثة تفاعلات كيميائية

(ب) قادر على التنشيط المتخصص لعدة تفاعلات كيميائية

(ج) قادر على التنشيط المتخصص لأحد التفاعلات الكيميائية

(د) قادر على التنشيط المتخصص لخمسة تفاعلات كيميائية

٣ لا يعمل إنزيم البيسينوجين إلا في وجود .....

(أ) إنزيم المعدة +($pH= 2$) (ب) إنزيم الأمعاء +($pH= 2$)

(ج) إنزيم المعدة +($pH= 4$) (د) إنزيم البنكرياس +($pH= 2.5$)

٤ يلي المعد فتحة قطرها حوالي ....

(أ) ٨ سم (ب) ٣ مم (ج) ٣,٥ م (د) ٣,٤ سم

٥ ينتج سكر المالتوز من ....

(أ) نشاء تم هضمها كلياً في الفم (ب) جليكوجين تم هضمه جزئياً في الاثنى عشر

(ج) نشاء تم هضمها جزئياً في المعدة (د) جليكوجين أو نشا تم هضمهما كلياً في الفم

الاسئلة من (٦:٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٦ حسب الأس الهيدروجيني يتم هضم في ....

(أ) أ (ب) ب (ج) ج (د) ب و ج

٧ في الوعاء (أ) عند توافر الظروف الملائمة وفقا للمعطيات التي بالرسم.......

(أ) يتم هضم البروتين إلى عديد ببتيد

(ب) يتم هضم البروتين إلى أحماض أمينية

(ج) يتم هضم البروتين إلى أحماض دهنية

(د) لا يتم هضم البروتين

٨ المادة (س) إذا تم هضمها وفقاً للمعطيات الموضحة يمكن أن تكون............

(أ) لحوم حمراء (ب) بيض (ج) عديد ببتيد (د) دهون

الاسئلة من (٩ : ١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٩ نتيجة وجود الحصوات في المكون الموضح يصعب هضم .....

(أ) البروتين (ب) النشا (ج) المالتوز (د) الدهون

١٠ واذا كانت الحصوات في القناة البنكرياسية بالإضافة إلى القناة الموضحة يؤثر ذلك على هضم.......

(أ) الدهون (ب) البروتين (ج) الجليكوجين (د) جميع ما سبق

الاسئلة من (١١:١٢) : إختر الإجابة الصحيحة :

١١ انثناءات عديدة في جدار اللفائفي – امتدادات دقيقة لخلايا الطبقة الطلائية ......

(أ) كلاهما يعمل على زيادة امتصاص الجلسرين فقط

(ب) كلاهما يعمل على زيادة مساحة سطح الامتصاص

(ج) كلاهما يعمل على تقليل مساحة سطح الامتصاص

(د) كلاهما يعمل على زيادة مساحة سطح امتصاص الجلوكوز فقط

١٢ المعدة وسط هاضم للبروتين إلى مستوى الامتصاص – الأثني عشر تساهم في امتصاص المواد الغذائية المهضومة

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة (ب) العبارة خطأ والثانية صحيحة

(ج) العبارتان خاطئتان (د) العبارتان صحيحتان

الاسئلة من (١٣:١٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

المادة	الإنزيم	ناتج الهضم
(ص)	(س)	جلوكوز + فركتوز
مالتوز	(أ)	(ب)

١٣ المادة (ص) والإنزيم (س) على الترتيب ....

(أ) جالاكتوز – ببسين

(ب) لاكتوز – لاكتيز

(ج) سكروز – سكريز

(د) بروتين – ببسين

١٤ ناتج الهضم عند (ب) والإنزيم (أ) على الترتيب .....

(أ) ٢ جزئ جلوكوز – مالتوز (ب) ٢ جزئ جلوكوز – مالتيز

(ج) جلوكوز + جلوكوز – اميليز (د) عديد ببتيد – ليبيز

السؤال (١٥) : أجب عن الأتي :

تتبع مسار الماء و الصوديوم و الجلوكوز من الأمعاء إلى القلب

....

....

التغذية غير الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة من (١:٦) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ ينفذ من خلال أغشية خلايا الكائن الحي ....

(أ) البروتين بخاصية الانتشار أو النقل النشط
(ب) الدهون بخاصية الانتشار أو النقل النشط
(ج) الجلوكوز بخاصية الانتشار أو الخاصية الشعرية
(د) الفركتوز بخاصية الانتشار أو النقل النشط

٢ يؤثر في آلية عمل إنزيم التيالين ......

(أ) شكل الإنزيم وتركيب الجزئ المتفاعل
(ب) درجة الحرارة
(ج) الأس الهيدروجيني
(د) جميع ما سبق

٣ يلعب الكبد دورا في هضم الدهون حيث انه ....

(أ) يفرز إنزيم الليبيز الذي يهضم الدهون
(ب) يفرز الصفراء التي تهضم الدهون
(ج) يفرز الصفراء التي تجزئ الدهون
(د) يفرز إنزيم الانتروكينيز الذي يهضم الدهون

٤ كل العبارات التالية غير صحيحة ما عدا .....

(أ) يتم هضم النشا في المعدة والأمعاء
(ب) يعمل البسين في وسط قلوي
(ج) يهضم البروتين جزئياً في المعدة ثم كلياً في الأمعاء الدقيقة
(د) يهضم الدهون كلياً ويتم امتصاصه في الإثنى عشر

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) الجلوكوز والفركتوز ناتجان من هضم ساهم فيه إنزيم السكروز
(ب) الجلوكوز والرايبوز ناتجان من هضم ساهم فيه إنزيم السكروز
(ج) الجلوكوز والفركتوز ناتجان من هضم ساهم فيه إنزيم السكريز
(د) الجلوكوز والجالاكتوز ناتجان من هضم ساهم فيه إنزيم اللاكتيز

٦ عدد الغدد اللعابية + عدد الغدد مفرزة التربسين ....

(أ) ٧ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

الاسئلة من (٧ : ١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٧ المادة التي يتم هضمها كلياً .....

(أ) الخبز (ب) اللحم الأحمر (ج) الزبد (د) جميع ما سبق

٨ في العينة رقم (٢) يتكون عديد ببتيد إذا ....

رقم العينة	المادة	درجة الحرارة	العصارة الهاضمة
١	٧,٤	٢٦°	اللعابية
٢	٢	٣٧°	الصفراوية
٣	٨	٣٧°	الكبدية + البنكرياسية

(أ) تغير الأس الهيدروجيني إلى قلوي

(ب) استبدلت المادة الهاضمة بإنزيم الببسينوجين

(ج) استبدلت الصفراء بإنزيم الببسين

(د) تغيرت درجة الحرارة

٩ الخبز ....

(أ) يتم هضمه كلياً في الظروف الموضحة

(ب) لا يتم هضمه نهائياً في الظروف الموضحة

(ج) يتم هضمه جزئياً إلى جلوكوز في الظروف الموضحة

(د) يتم هضمه جزئيا إلى مالتوز في الظروف الموضحة

١٠ عند هضم الدهون كلياً ينتج .....

(أ) أحماض دهنية فقط (ب) أحماض دهنية وعديد ببتيد

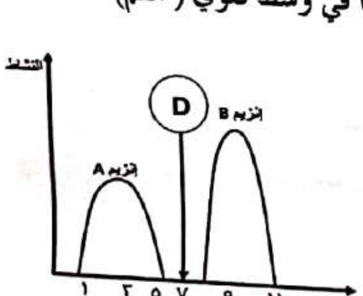
(ج) أحماض دهنية وجلسرين (د) مستحلب دهني

الاسئلة من (١١:١٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١١ الإنزيم A يعمل على ....

(أ) هضم البروتين في وسط حامضي (المعدة) (ب) هضم الدهون في وسط حامضي (الاثنى عشر)

(ج) هضم البروتين في وسط حامضي (الأمعاء الدقيقة) (د) هضم النشا في وسط قلوي (الفم)



١٢ الإنزيم B يهضم ....

(أ) البروتين في المعدة ويمكن أن يكون إنزيم التربسين

(ب) الدهون في الاثنى عشر ويمكن أن يكون إنزيم الببسين

(ج) الدهون في الاثنى عشر ويمكن أن يكون إنزيم الليبيز

(د) النشا في الفم ويمكن أن يكون إنزيم الأميليز

١٣ المنطقة المشار لها بالحرف D

(أ) تناسب عمل إنزيم التيالين (ب) تناسب عمل إنزيم العصارة المعدية

(ج) وسط ملائم لهضم اللحوم الحمراء كلياً (د) تناسب هضم المالتوز بالمالتيز

١٤ يمكن إضافته على المنظفات لإزالة بقع الدهون الإنزيم ....

(أ) A (ب) D (ج) B (د) جميع ما سبق

الاسئلة من (١٥:١٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٥ عند توافر الظروف يتغير شكل المخلوط الموضح ...

(أ) في الأنبوبة (س) أسرع من الأنبوبة (ص)
(ب) في الأنبوبة (ص) أسرع من الأنبوبة (س)
(ج) في كلا الأنبوبتين في نفس الوقت
(د) لا يحدث تغير لعدم توافر الإنزيم الهاضم

العصارة الصفراوية
زيت زيتون + ماء + الليبيز
س
زيت زيتون + ماء + الليبيز
ص

١٦ يتم الهضم كليا في الأنبوبة (س) في ....

(أ) وسط حامضي ودرجة حرارة الغرفة
(ب) وسط قلوي ودرجة حرارة الجسم
(ج) وسط متعادل ودرجة حرارة عالية
(د) وسط متعادل مع تغيير الإنزيم

١٧ نواتج الهضم في كلا الأنبوبتين عند توافر الوسط الملائم ودرجة الحرارة الملائمة ....

(أ) أحماض أمينية مباشرة
(ب) أحماض دهنية مباشرة
(ج) أحماض دهنية + جلسرين مباشرة
(د) مستحلب دهني ثم أحماض دهنية +جلسرين

١٨ تفرز العصارة الهاضمة للمادة الموضحة في الأنبوبة على الترتيب في الجسم من .....

(أ) البنكرياس ثم الكبد
(ب) البنكرياس ثم المعدة
(ج) الكبد ثم البنكرياس
(د) الأمعاء ثم البنكرياس

الاسئلة من (١٩:٢١) : إختر الإجابة الصحيحة

١٩ خط سير الجلوكوز بالجسم ....

(أ) الشعيرات الدموية بالخملات – الوريد البابي الكبدي – الكبد – الوريد الكبدي–الوريد الأجوف العلوي
(ب) الأوعية الدموية بالخملات – الجهاز الليمفاوي الوريد الأجوف العلوي
(ج) الشعيرات الدموية بالخملات – الوريد الكبدي – الكبد – الوريد البابي الكبدي–الوريد الأجوف السفلي
(د) الشعيرات الدموية بالخملات – الوريد البابي الكبدي – الكبد – الوريد الكبدي–الوريد الأجوف السفلي

٢٠ تبلغ مساحة السطح الداخلي للأمعاء الدقيقة بدون الأثني عشر ......

(أ) ١٠م٢
(ب) ٧م٢
(ج) ١٥م٢
(د) ٦م٢

٢١ لا تؤثر العصارة المعدية على الخلايا المبطنة للمعدة – الوسط في المعدة حامضي بفعل إنزيم الببسين

(أ) العبارتان خاطئتان
(ب) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ج) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(د) العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة

الاسئلة من (٢٢:٢٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٢ تحتوي بطانة الشكل رقم (٢) على ......
(أ) الكثير من التحززات لتساعد على امتصاص الماء وجزء من الأملاح
(ب) الكثير من الخملات لتساعد على امتصاص الماء وجزء من الأملاح
(ج) الكثير من الخملات لتساعد على امتصاص الماء وجزء من الأملاح
(د) الكثير من التحززات لتساعد على امتصاص الماء وجزء من السكريات

(١)
(٢)

٢٣ الشكل رقم (١) ....
(أ) يساعد في عملية الهضم فقط
(ب) يساعد في عملية الهضم ويقوم بامتصاص الغذاء الغير مهضوم
(ج) يساعد في عملية الهضم ويقوم بامتصاص الغذاء المهضوم
(د) ياسعد في عملية الإخراج ويفرز مخاطاً يسهل مرور الفضلات للخارج

٢٤ كل العبارات التالية صحيحة بالنسبة للشكل الموضح ما عدا ....
(أ) تندفع فضلات الطعام الغير مهضوم من شكل (١) إلى شكل (٢)
(ب) تطرد الفضلات على شكل براز نتيجة تقلصات شديدة في عضلات المستقيم
(ج) عند طرد الفضلات ترتخي العضلتين العاصرتين للشكل رقم (١)
(د) تفرز من المكون رقم (١) إنزيمات غير هاضمه

السؤال (٢٥) : أجب عن السؤال التالى :

٢٥ إذا علمت أن قشطة الحليب هي إحدى منتجات الألبان وهي المادة المتزبدة على سطح الحليب بعد تسخينه وتحتوى على دهون ودهون مشبعة و كوليسترول وكاربوهيدرات وبروتينات :
أكتب أسماء الإنزيمات التي تساهم في هضم القشطة بحسب ترتيب المحتويات دون شرح
....
....
....

السؤال (٢٦) : أجب عن السؤال التالى :

الشكل المقابل يوضح عملية حيوية تحدث بجسم الإنسان حدد أسماء الإنزيمات ونواتج الهضم ونواتج الهضم الموضحة

إنزيم معوي
إنزيم غير نشط
عديد ببتيد
ناتج الهضم

....
....
....
....

السؤال (٢٧) : قارن بين :

البنكرياس والمعدة من حيث نوع الأنزيمات المفرزة أولاً حالة نشطة ثانياً في حالة غير نشطة

	الانزيمات المفرزة	
	فى حالة نشطة	فى حالة غير نشطة
البنكرياس		
المعدة		

الاسئلة من (٢٨ : ٣٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٨ امتدادات دقيقة جدا لخلايا الطبقة الطلائية يعبر عنها الرقم ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢٩ البيان رقم (٢) يشير إلى الطريق الذي يسلكه ...

(أ) الماء ليصل للوريد الأجوف السفلي

(ب) الجلوكوز ليصل إلى الوريد الأجوف العلوي

(ج) فيتامين K ليصل إلى الوريد الأجوف العلوي

(د) الأحماض الدهنية لتصل إلى الوريد الأجوف السفلى

٣٠ أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للشكل ....

(أ) يتركب من طبقة طلائية بداخلها وعاء دموي يحيط به شبكة من الشعيرات الدموية الشريانية والوريدية

(ب) يتركب من طبقة طلائية بداخلها وعاء ليمفاوي يحيط به شبكة من الشعيرات الدموية الشريانية فقط

(ج) يتركب من طبقة ضامة بداخلها وعاء ليمفاوي يحيط به شبكة من الشعيرات الدموية الشريانية والوريدية

(د) يتركب من طبقة طلائية بداخلها وعاء ليمفاوي يحيط به شبكة من الشعيرات الدموية الشريانية والوريدية

مراجعة (1) علي الفصل الأول

الاسئلة من (١:٦) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ تحول البروتينات إلى أحماض أمينية تعتبر عملية..........

(أ) بناء (ب) هضم (ج) هدم (د) اكسدة

٢ تتكون عملية البناء الضوئي من نظامين أساسيين متتابعين من التفاعلات البيوكيميائية فأي من التالي يخص النظام الثاني فقط..........

(أ) تثبيت الطاقة الضوئية (ب) تثبيت الهيدروجين (ج) انتاج ATP (د) تثبيت ثاني أكسيد الكربون

٣ أول مركب عضوي ثابت ينتج في تفاعلات الجرانا..........

(أ) $PGAL$ (ب) الجلوكوز (ج) ADP

٤ العنصر الذي يحتاجه النبات بكميات قليلة يوجد في ....

(أ) الهيموجلوبين (ب) ATP (ج) الكلوروفيل (د) الثيروكسين

٥ يزداد الضغط الاسموزي في جذور النباتات الصحراوية ونباتات الأرضي الملحية حتى.......

(أ) تتمكن السيقان من امتصاص اكبر قدر من الماء

(ب) تتمكن الجذور من امتصاص اكبر قدر من الماء من البيئة المحيطة بها

(ج) تتمكن الشعيرات الجذرية من امتصاص اكبر قدر من الماء من البيئة المحيطة بها

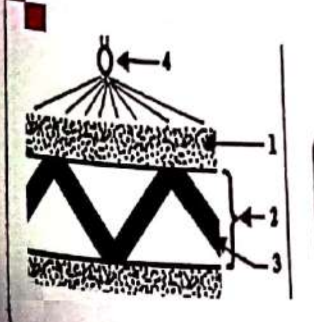
(د) يزيد تركيز الأملاح في التربة

٦ نواتج عملية البناء الضوئي التي تعتبر مادة أولية للتنفس الخلوي ....

(أ) البروتين والاكسجين (ب) ADP و $NADP$

(ج) الماء والكربوهيدرات (د) ATP و $NADPH$

السؤال (٧) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيناً بالرسم:



٧ البكتريا الموضحة متطفلة على الطحلب وبالتالي ....

(أ) يقوم الطحلب ببناء الجلوكوز مثل البكتريا

(ب) ينتج الطحلب فقط مواد عضوية معقدة

(ج) تنتج البكتريا فقط مواد عضوية معقدة

(د) كل من الطحلب والبكتريا لا يمكنهما صنع غذائهما ذاتياً

الاسئلة من (٨ : ١١) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٨ ما حدث للخلية سببه أن .....

(أ) تركيز الأملاح في الماء يساوي تركيز الأملاح في العصير الخلوي للشعيرة الجذرية

(ب) تركيز الأملاح في الماء أقل من تركيز الأملاح في العصير الخلوي للشعيرة الجذرية

(ج) تركيز الأملاح في الماء أكبر من تركيز الأملاح في العصير الخلوي للشعيرة الجذرية

التغيرات الحادثة لخلية نباتية وضعت في الماء لفترة



(د) أن الضغط الاسموزي داخل الفجوة العصارية أكبر من الضغط الاسموزي للماء

٩ لو علمت أنه يجب ألا تزيد درجة تركيز الأملاح في مستخلص عجينه التربة المشبعة عن ٢٥٠٠ ملليجرام / اللتر....

(أ) فإن تركيز الأملاح في الحوض الأول أعلى من تركيز الأملح في الحوض الثاني

(ب) فإن تركيز الأملاح في الحوض الأول أقل من تركيز الأملاح في الحوض الثاني

(ج) فإن تركيز الأملاح في الحوض الأول يساوي من تركيز الأملاح في الحوض الثاني

(د) فإن تركيز الأملاح في الحوض الأول والثاني ٢٥٠٠ ملليجرام / اللتر

١٠ في التجربة الموضحة من المتوقع انه..........

(أ) تستمر الخلية في التقلص حتى يتساوى الضغط الاسموزي داخل الفجوة العصارية مع الضغط الاسموزي للماء

(ب) تتوقف الخلية عن التقلص وفقد الماء عند زيادة الضغط الاسموزي للماء إلى أكبر ما يمكن

(ج) تبدأ الخلية في الزيادة في الحجم عند تساوي الضغط الاسموزي خارج وداخل الفجوة العصارية

(د) لا يتغير حجم الخلية مطلقاً وإنما يقل حجم الفجوة العصارية

١١ إذا قام العالم بإعادة التجربة وقام بإضافة نسبة من الأملاح لماء الفجوة العصارية يؤدي ذلك إلى ...

(أ) رفع الضغط الاسموزي للفجوة العصارية مما يصعب انتقال الماء إليها

(ب) خفض الضغط الاسموزي للفجوة العصارية مما يصعب انتقال الماء إليها

(ج) رفع الضغط الاسموزي للفجوة العصارية مما يسهل انتقال الماء إليها

(د) خفض الضغط الاسموزي للفجوة العصارية مما يسهل انتقال الماء إليها

السؤال (١٢) : أجب عن السؤال التالى :

من خلال الرسم الموضح الذي يعبر عن عملية هدم وبناء , إي الحروف يشير إلى مادة نشوية مخزنة في الكبد والعضلات مع توضح المادة التي يعبر عنها الحرف الأخر ؟

التركيز
B
A
الوقت

....

....

....

الاسئلة من (١٣:١٦) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٣ يتم امتصاص الطحلب لعنصر الصوديوم بخاصية..

(أ) الانتشار (ب) الإسموزية (ج) النقل النشط (د) التشرب

١٤ يمتص الطحلب الكلور بخاصية .....

(أ) الانتشار (ب) الإسموزية

(ج) النقل النشط (د) التشرب

١٥ يمتص الطحلب البروتين كبير الحجم بالخاصية ...

(أ) الانتشار (ب) الإسموزية (ج) النقل النش (د) لا يوجد

١٦ عنصر يدل تركيزه خارج وداخل خلايا الطحلب على أن العناصرتمتص اختيارياً حسب حاجة الخلية ....

(أ) الصوديوم فقط (ب) الكلور والصوديوم (ج) البروتين (د) الكلور فقط

الاسئلة من (١٧:٢٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٧ يعبر الحرف (B) عن ...

(أ) فركتوز (ب) رايبوز (ج) جلوكوز (د) مالتوز

١٨ العملية (M) عملية...........

(أ) هدم (ب) هضم (ج) بناء (د) فسفرة

١٩ سكر اللاكتوز يعبر عنه الحرف..........

(أ) C لأنه سكر أحادي (ب) D لأنه سكر ثنائي

(ج) C لأنه سكر ثنائي (د) D لأنه سكر أحادي

٢٠ الإنزيم المستخدم في العملية الموضحة هو إنزيم............

(أ) المالتيز (ب) السكريز (ج) اللاكتيز (د) التيالين

السؤال (٢١) : أجب عن السؤال التالى :

تتبع مسار رحلة قطعة من البروتين بدأ من الفم وحتى الوريد الأجوف السفلي مشيرا إلى العصارات الهاضمة التي تؤثر عليها خلال مسار الرحلة .

....

....

السؤال (٢٢) : علل لما يأتي :

تعتبر الشعيرة الجذرية جهاز اسموزى :

....

الاسئلة من (٢٣:٢٤) : إختر الإجابة الصحيحة :

٢٣ المعادلة الدالة على البناء الضوئي في بكتريا الكبريت في وجود كلورفيل بسيط ....

(أ) جلوكوز + ماء ⟵ ثاني اكسيد كربون + أكسجين

(ب) ثاني أكسيد الكربون + ماء ⟵ جلوكوز + أكسجين

(ج) كبريتيد الهيدروجين + ثاني أكسيد الكربون ⟵ جلوكوز + ماء + كبريت

(د) كبريتيد الهيدروجين + ماء ⟵ جلوكوز + ماء + كبريت

٢٤ (الطريق الدموي الناقل للسكريات الأحادية من الشعيرات الدموية ينتهي في نفس العضو المنتقل له الجلسرين والأحماض الدهنية) العبارة السابقة ....

(أ) غير صحيحة كلياً (ب) صحيحة كلياً

(ج) صحيحة فيما يخص نقل السكريات الأحادية فقط

(د) صحيحة فيما يخص مكان استقبال المواد الغذائية فقط

الاسئلة من (٢٥:٢٧) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

رابطة ببتيدية بين حمضين

هدم

سكروز

٢٥ يتم تكسير الروابط الببتيدية في الشكل الموضح وحدوث عملية الهدم في ....

(أ) المعدة (ب) الأمعاء الدقيقة (ج) الأمعاء الغليظة (د) الفم

٢٦ ناتج عملية الهدم الموضحة ....

(أ) ٢ جزئ جلوكوز (ب) جلوكوز وفركتوز

(ج) مالتوز (د) جالاكتوز وجلوكوز

٢٧ الإنزيم الذي يؤدي عمله على الروابط الببتدية الموضحة ...

(أ) التربسين (ب) الببسين (ج) الببتيديز (د) جميع ما سبق

الاسئلة من (٢٨:٣١) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

G

كيوتين

D

جزء من قطاع يوضح تركيب ورقة نبات

٢٨ الخلايا المشار اليها بالسهم G تتصف بأنها .....

(أ) بارنشيمية (ب) لا تكون جلوكوز (ج) برميلية (د) جميع ما سبق

٢٩ الخلايا امشار اليها بالسهم D تتصف بأنها ....

(أ) مستطيلة (ب) غير منتظمة (ج) وعائية (د) اسفنجية

٣٠ عدد الخلايا الموجودة بالشكل و التي تحول المواد الأولية إلى معقدة ....

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٢

٣١ عدد الخلايا البارنشيمية بالشكل ....

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٨ (د) ١٠

مراجعة (٢) علي الفصل الأول

الاسئلة من (١:٦) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ من العناصر الأثرية المنشطة للإنزيمات..........

(أ) النيتروجين (ب) الفوسفور (ج) المغنسيوم (د) المنجنيز

٢ يبدأ هضم الدهون داخل ...

(أ) الفم (ب) المعدة (ج) الاثنى عشر (د) اللفائفي

٣ كل العبارات التالية خاطئة ما عدا..........

(أ) يتم استخدام الهيدروجين المثبت على $FADPH_2$ والطاقة المثبتة على جزيء ATP في تثبيت غاز CO_2 لتكوين المواد الكربوهيدراتية

(ب) يتم استخدام الهيدروجين المثبت على $NADPH2$ والطاقة المثبتة على جزيء ATP في تثبيت غاز CO_2 لتكوين المواد الكربوهيدراتية

(ج) يتم استخدام الهيدروجين المثبت على $NADPH_2$ والطاقة المثبتة على جزيء ATP فى تثبيت غاز O_2 لتكوين المواد الكربوهيدراتية

(د) يتم استخدام الهيدروجين المثبت على $NADPH_2$ والطاقة المثبتة على جزيء ADP فى تثبيت غاز CO_2 لتكوين المواد الكربوهيدراتية

٤ الصورة النهائية لهضم الكربوهيدرات في الجهاز الهضمي للإنسان ....

(أ) السكريات الأحادية (الجلوكوز – المالتوز–الفركتوز) والتى تمتص بواسطة الشعيرات الدموية في الخملة

(ب) السكريات الأحادية (الجلوكوز – الجالاكتوز–الفركتوز) والتى تمتص بواسطة الشعيرات الجذرية في الخملة

(ج) السكريات الأحادية (الجلوكوز – المالتوز– السكروز) والتى تمتص بواسطة الشعيرات الدموية في الخملة

(د) السكريات الأحادية (الجلوكوز – الجالاكتوز– الفركتوز) والتى تمتص بواسطة الشعيرات الدموية في الخملة

٥ ضرورة وجود السكر والأكسجين لإتمام امتصاص الأملاح بالجذر.

(أ) العبارة السابقة صحيحة ليتم التنفس الهوائي وتنتج الطاقة اللازمة للنقل النشط

(ب) العبارة السابقة صحيحة ليتم التنفس الهوائي وتنتج الطاقة اللازمة للإنتشار

(ج) العبارة السابقة خاطئة لأن السكر يقلل الضغط الاسموزي ويفقد النبات القدرة على امتصاص الماء

(د) العبارة السابقة صحيحة ليتم التنفس اللاهوائي وتنتج الطاقة اللازمة للعمليات الحيوية

٦ عملية البلع فعل منعكس وذلك لأن ....

(أ) أثناء عملية البلع ترتفع قمة القصبة الهوائية والحنجرة أمام لسان المزمار لتقفل فتحتها فلا يدخل الطعام فيها

(ب) أثناء عملية البلع ترتفع قمة القصبة الهوائية والحنجرة أمام لسان المزمار لتقفل فتحتها فيدخل الطعام فيها

(ج) أثناء عملية البلع ترتفع قمة القصبة الهوائية والحنجرة أمام لسان المزمار لتقفل فتحتها فيدخل الهواء فيها

(د) أثناء عملية البلع يصل الطعام على مؤخرة اللسان فيندفع الطعام من الفم إلى المرئ لا إرادياً

الاسئلة من (٧ : ١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

ب أ

٢٠ ملليجرام/لتر

وسط مائي

- تركيز المحلول داخل الشعيرات الجذرية الجذر (أ) ٥ ملليجرام/لتر
- تركيز المحلول داخل الشعيرات الجذرية الجذر (ب) ٢٥ ملليجرام/لتر

٧ الجذر (أ) .....

(أ) يمتص كمية كبيرة من الماء بالخاصية الاسموزية لزيادة عدد الشعيرات الجذرية

(ب) يمتص كمية قليلة من الماء بالخاصية الاسموزية لزيادة عدد الشعيرات الجذرية

(ج) يفقد كمية من الماء لزيادة تركيز محلول الوسط المائي عن تركيز محلول المحلول داخل الشعيرات الجذرية

(د) يمتص كمية من الماء لزيادة تركيز محلول الوسط المائي عن تركيز محلول المحلول داخل الشعيرات الجذرية

٨ الجذر (ب) بعد فترة تحدث له التغيرات التالية ....

(أ) يذبل ويموت نتيجة انتقال الماء إلى الوسط المائي بالخاصية الإسموزية

(ب) يمتص كمية من الماء وبالتالي يزيد التركيز داخل الفجوات العصارية للشعيرة الجذرية

(ج) يمتص كمية من الماء وبالتالي يقل التركيز داخل الفجوات العصارية للشعيرة الجذرية

(د) يفقد كمية من الماء وبالتالي يزيد التركيز داخل الفجوات العصارية للشعيرة الجذرية

٩ عند وضع كلا النباتين الموضحين في ماء عديم الأملاح ....

(أ) يمتص النبات (أ) الماء ويفقد النبات (ب) الماء

(ب) يفقد النبات (أ) الماء ويمتص النبات (ب) الماء

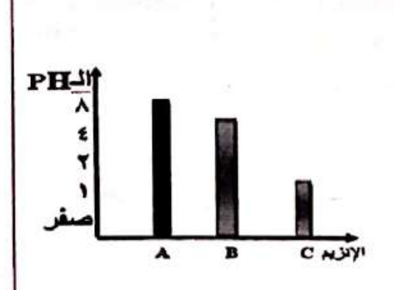
(ج) يزيد تركيز المحلول في الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية لكل منهما

(د) يقل تركيز المحلول في الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية لكل منهما

١٠ عند وضع النبات (أ) لفترة في الظلام يمكن أن تكون أوراقه ...

(أ) أكسجين (ب) ماء (ج) $PGAL$ (د) ATP

الاسئلة من (١١ : ١٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



١١ الوسط الذي يعمل فيه الأنزيم A يلائم هضم ....

(أ) الدهون (ب) البروتين (ج) النشا (د) جميع ما سبق

١٢ أنزيم يعمل في الفم ......

(أ) C (ب) B (ج) A (د) لايوجد

١٣ الإنزيم الذي يعمل في وجود HCL.....

(أ) C (ب) B (ج) A (د) لا يوجد

١٤ يتم هضم البروتين هضم جزيئ في الوسط الذي يعمل به الإنزيم....

(أ) C (ب) B (ج) A و C (د) C و B

الاسئلة من (١٥:١٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٥ تحدث التفاعلات الضوئية في المكون رقم ..

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) جميع ما سبق

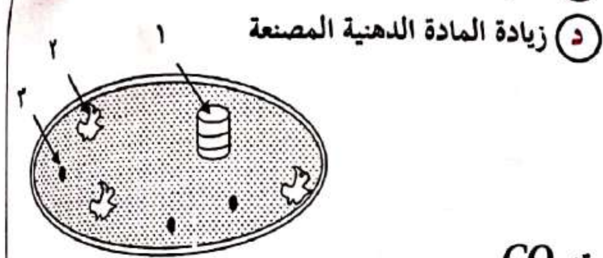
١٦ المكون رقم (٢) ......

(أ) يحمل أصباغ (ب) يتحلل سريعا إلى سكر (ج) DNA (د) مادة بروتينية عديمة اللون

١٧ عدم وجود المغنسيوم في محتوى المكون (١) يسبب .....

(أ) زيادة في امتصاص الضوء (ب) عدم امتصاص الضوء

(ج) زيادة المادة السكرية المصنعة (د) زيادة المادة الدهنية المصنعة



١٨ يحدث في نخاع الشكل الموضح...

(أ) تفاعلات إنزيمية الهدف منها تثبيت الأكسجين

(ب) تفاعلات لا ضوئية الهدف منها إنتاج ATP

(ج) تفاعلات حساسة لدرجة الحرارة الهدف منها تثبيت CO_2

(د) تفاعلات ضوئية الهدف منها تثبيت الهيدروجين

الاسئلة من (١٩:٢١) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

الانزيم	الوسط	مادة الهضم
......(١)......	......(٢)......	الجليكوجين
الليز	....	......(٣)......
......(٤)......	pH^2	......(٥)......

١٩ الإنزيم رقم (١) والوسط رقم (٢) ....

(أ) إنزيم البيسين – الوسط قلوي

(ب) إنزيم الأميليز البنكرياسي – الوسط قلوي

(ج) إنزيم التيالين – الوسط متعادل

(د) إنزيم التربسين – $PH8$

٢٠ إنزيم الليبيز الموضح عندما يعمل في وسط ملائم يكون ناتج الهضم ....

(أ) دهون (ب) أحماض دهنية وجلسرين (ج) مالتوز (د) جالاكتوز وجلوكوز

٢١ الإنزيم رقم (٤) – مادة الضهم رقم (٥) على الترتيب ......

(أ) تيالين – مالتوز (ب) تيالين – نشا (ج) ببسين – نشا (د) مالتيز – مالتوز

الاسئلة من (٢٢:٢٣) : أجب عما يأتي :

٢٢ ما الإنزيمات الهاضمة للبروتين في العصارة البنكرياسية.

....

٢٣ ما الإنزيمات التي لها دور غير مباشر في هضم البروتين في وسط قلوي.

....

السؤال (٢٤) : أوجد :

عدد جزيئات سكر الفاكهة الناتجة عن هضم (٨) جزيئات مالتوز و (٧) جزيئات سكروز و (٤) جزيئات لاكتوز

....

....

الاسئلة من (٢٥:٢٧) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

س

ص

ك

٢٥ يحدث في العضو (س) والعضو (ص) والعضو (ك)..

(أ) هضم للبروتين (ب) هضم للدهون

(ج) حركة دودية (د) امتصاص للغذاء

٢٦ ينتقل فيتامين K إلى الليمف عن طريق العضو ....

(أ) ك (ب) س

(ج) ص (د) لا يوجد إجابة صحيحة

٢٧ عصارات الهضم داخل العضو (ك) ....

(أ) العصارة الصفراوية (ب) العصارة المعوية (ج) العصارة البنكرياسية (د) جميع ما سبق

الاسئلة من (٢٨:٢٩) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٨ قطر الأمعاء الدقيقة عند نقطة اتصالها بعضو يفرز البيبسين.......

(أ) ٣,٥ مم (ب) ٤و٥ سم (ج) ١,٢٥ سم (د) ٣,٦ سم

٢٩ عن إجراء العملية الموضحة بالرسم ....

(أ) يشعر الشخص بالشبع بشكل أسرع، وبالتالي تناول كميات أكبر من الطعام.

(ب) يشعر الشخص بالشبع بشكل أسرع، وبالتالي يزيد الوزن .

(ج) يشعر الشخص بالشبع بشكل أبطأ ، وبالتالي يقل الوزن

(د) يشعر الشخص بالجوع ، وبالتالي تناول كميات أقل من الطعام .

السؤال (٣٠) : أجب عن الآتي مستعينا بالرسم :

الرسم الموضح يعبر عن تجربة لانتقال الماء عبر غشاء شبه منفذ مع اختلاف تركيز الأملاح على جانبي الغشاء ما الأنبوب الذي بدأت عنده التجربة مع التوضيح ؟

أنبوب (ب)

أنبوب (أ)

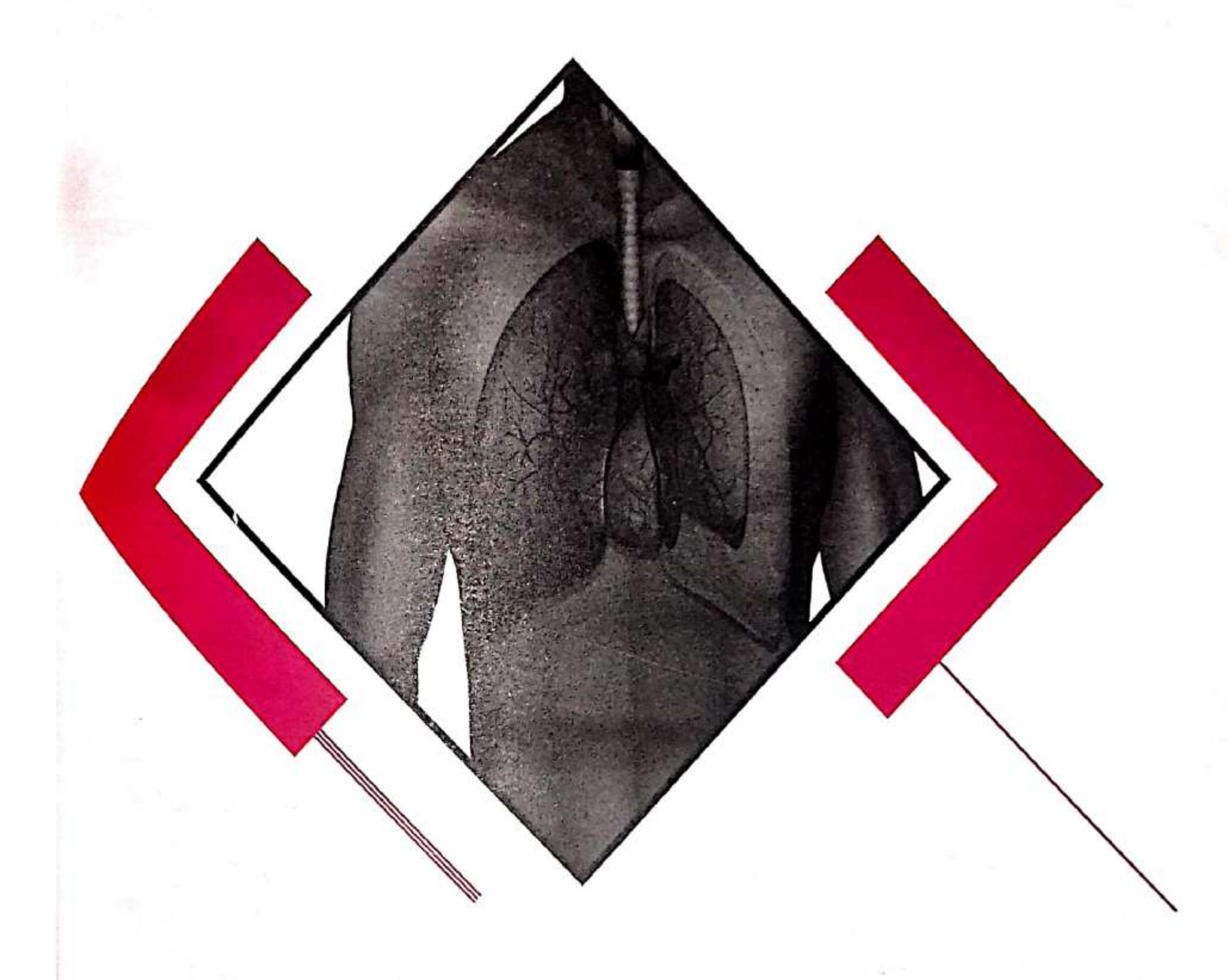
غشاء شبه منفذ

....

....

....

....



الفصل الثاني

النقل في الكائنات الحية

بوكليت (١٢): مستوي التذكر والفهم

النقل في النبات

الاسئلة من (١:٧) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ تنقل النباتات البدائية بالانتشار والنقل النشط المواد الأولية مثل ...

(أ) الماء (ب) الجلوكوز (ج) البروتين (د) جميع ما سبق

٢ تنقل النباتات الراقية بالانتشار ....

(أ) الكربوهيدرات (ب) البروتينات (ج) النشاء (د) الأكسجين وثاني أكسيد الكربون

٣ تشمل أنسجة الخشب ......

(أ) القصيبات والخلايا المرافقة (ب) القصيبات والأوعية

(ج) الأنابيب الغربالية والقصيبات (د) الأوعية والخلايا المرافقة

٤ من مكونات القشرة في نبات ذو فلقتين ....

(أ) خلايا كولنشيمية (ب) خلايا بارنشيمية (ج) غلاف نشوي (د) جميع ما سبق

٥ من مكونات الحزمة الوعائية في ساق النبات .....

(أ) البريسيكل (ب) البشرة (ج) اللحاء (د) جميع ما سبق

٦ صف واحد أو أكثر من خلايا مرستيمية ......

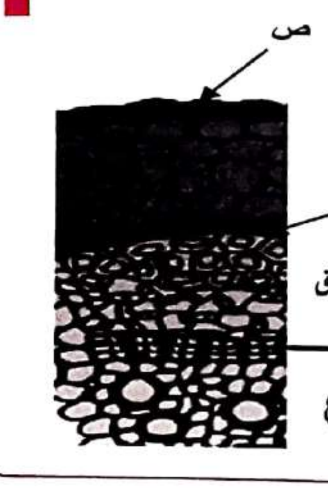
(أ) الكمبيوم (ب) اللحاء (ج) الخشب (د) البريسيكل

٧ القوة الناشئة في الجذر نتيجة امتصاصه للماء بالخاصية الأسموزية ....

(أ) الإدماء (ب) الضغط الجذري (ج) النقل النشط (د) الانتشار

السؤال (٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيناً بالرسم:

من خلال الرسم المقابل أجب عن الأسئلة التالية :



أ- يشير السهم (ص) إلى ....

(أ) طبقة من السيليللوز (ب) طبقة من الكيوتين (ج) البشرة (د) القشرة

ب- صف واحد من الخلايا البارنشيمية ....

(أ) ص (ب) ك (ج) س (د) جميع ما سبق

ج- يشير الحرف (ك) إلى تركيب يسمى ....

(أ) اللحاء (ب) الخشب (ج) الكمبيوم (د) النخاع

الأسئلة من (٩ : ٢٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٩ الضغط الجوي في النبات معراة البذور حوالي ....

(أ) ٣ض جو (ب) معدوم (ج) ٤ض جو (د) ٢ض جو

١٠ جدران الأوعية الخشبية لها القدرة على تشرب .....

(أ) البروتين (ب) الماء (ج) الجلوكوز (د) الأملاح

١١ وضع العالمان دكسون وجولي نظرية ....

(أ) الضغط الجذري (ب) الخاصية الشعرية

(ج) خاصية التشرب (د) التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح

١٢ الطبقة التي تقوم بعملية الباء الضوئي في ساق النبات ....

(أ) البشرة (ب) النخاع (ج) القشرة (د) الكمبيوم

١٣ تحتوى العصارة الموجودة في الأنابيب الغربالية لساق نبات على ....

(أ) ماء وأملاح (ب) ماء وأملاح وبروتين

(ج) سكر قصب واحماض امينية (د) سكر قصب وأملاح

١٤ الحركة الدائرية النشطة للسيتوبلازم داخل الأنابيب الغربالية والخلايا المرافقة .....

(أ) الانسياب السيتوبلازمي (ب) الثبات السيتوبلازمي

(ج) الدوران المائي (د) جميع ما سبق

١٥ تصل سيتوبلازم الخلية المرافقة بسيتوبلازم الأنبوبة الغربالية ....

(أ) البلازموديزما (ب) القصيبات (ج) الأوعية (د) ATP

النقل في النبات

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ في النبات يحدث الامتصاص قبل البناء الضوئي – في الإنسان يحدث الامتصاص قبل الهضم

(أ) العبارتان صحيحتان

(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

(ج) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

(د) العبارتان خاطئتان

٢ ارتفاع الماء في الأنابيب الشعرية الضيقة جداً يصل إلى ....

(أ) ٣م (ب) ١سم

(ج) ١,٩ م (د) ١,٣م

٣ تتضح ظاهرة الإدماء في نبات الصبار ولا تتضح في نبات الصنوبر لأن ......

(أ) لأن الإدماء يحدث بتأثير التشرب وهو معدوم في عاريات البذور مثل الصنوبر

(ب) لأن الإدماء يحدث بتأثير التشرب وهو منخفض في عاريات البذور مثل الصنوبر

(ج) لأن الإدماء يحدث بتأثير الضغط الجذري وهو معدوم في عاريات البذور مثل الصنوبر

(د) لأن الإدماء يحدث بتأثير الإنتشار وهو معدوم في عاريات البذور مثل الصنوبر

٤ يقع الماء الموجود في أوعية الخشب تحت قوة شد كبيرة ....

(أ) لأن الأنابيب الخشبية شعرية

(ب) لأن النتح يعمل على خفض الرطوبة في الغرف الهوائية للثغر الورقي

(ج) لأن الماء يقل في خلايا النسيج الميزوفيلي

(د) جميع ما سبق

٥ توجد أماكن غير ملجننة في جدار الوعاء الخشبي – ينتقل الماء من داخل الوعاء الخشبي إلى خارجه.....

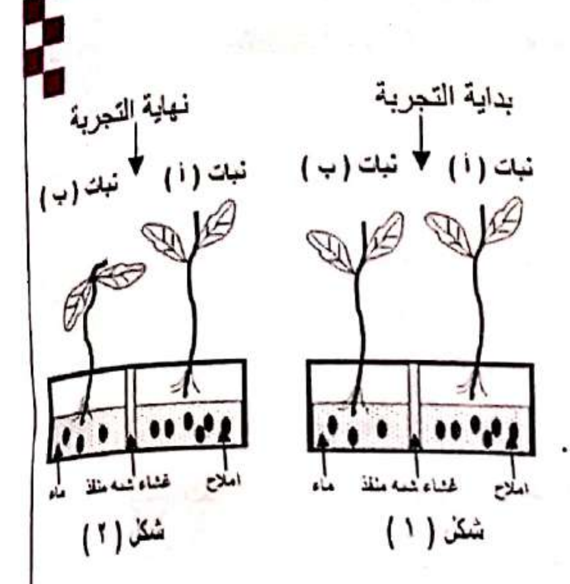
(أ) العبارتان صحيحتان وتوجد بينهما علاقة

(ب) العبارتان صحيحتان و لا توجد بينهما علاقة

(ج) العبارتان خاطئتان

(د) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

الاسئلة من (٦:٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٦ وقعت عدة أخطاء في التجربة منها ....

(أ) تساوى ارتفاع الماء في الوعاءين شكل (٢)

(ب) تساوى ارتفاع الماء في الوعاءين شكل (٢)

(ج) ملامسة الجذور للماء في الوعاء شكل (٢)

(د) أ و ج

٧ انتقال الماء من جهة النبتة الذابلة إلى جهة النبتة النامية تم ......

(أ) بالخاصية الأ سموزية

(ب) بالخاصية الشعرية

(ج) بالنقل النشط

(د) جميع ما سبق

٨ يعمل الخشب بكفاءة عالية في النبات ....

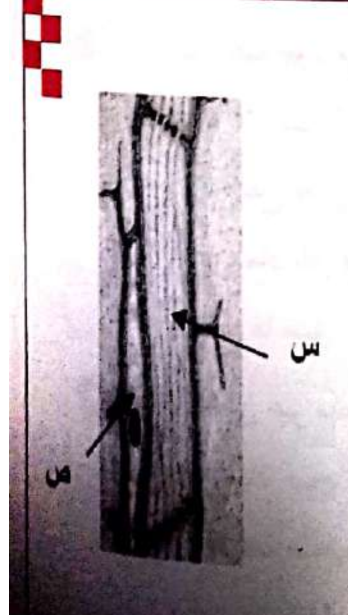
(أ) الموضوع في الماء المحتوى على قدر أكبر من الأملاح في الشكل رقم (١)

(ب) الموضوع في الماء المحتوى على قدر أقل من الأملاح في الشكل رقم (٢)

(ج) الموضوع في الماء المحتوى على قدر أكبر من الأملاح في الشكل رقم (٢)

(د) الموضوع في الماء المحتوى على قدر أقل من الأملاح في الشكل رقم (١)

الاسئلة من (٩:١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٩ الخلية التي تحتوي على قدر كبير من الميتوكوندريا ....

(أ) س

(ب) ص

(ج) ص و س

(د) لا توجد إجابة صحيحة

١٠ الخلية (س) .....

(أ) تنقل الماء والأملاح ولا تتأثر بنقص الحرارة أو الأكسجين

(ب) تنقل الجلوكوز و تتأثر بنقص الحرارة أو الأكسجين

(ج) تنقل الجلوكوز ولا تتأثر بنقص الحرارة أو الأكسجين

(د) تنقل الماء والأملاح و تتأثر بنقص الحرارة أو الأكسجين

النقل في النبات

الاسئلة من (١:٦) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ تنتقل المواد الأولية مع نواتج عملية البناء الضوئي من خلية لأخرى في طحلب الاسبيروجيرا ....

(أ) بالتشرب والانتشار
(ب) بالانتشار والنقل النشط
(ج) بواسطة أنسجة نقل متخصصة
(د) بالاسموزية والنقل النشط

٢ في النباتات الرقية يتم نقل الأكسجين , الجلوكوز على الترتيب......

(أ) بالانتشار واللحاء
(ب) بالانتشار والخشب
(ج) بالنقل النشط والخشب
(د) بالتشرب واللحاء

٣ أوراق النبات منتج للغذاء– أوراق النبات جهاز توزيع الغذاء في النبات ....

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(د) العبارتان خاطئتان

٤ كل العبارات التالية غير صحيحة ما عدا ....

(أ) البشرة في ساق النبات تتكون من صف واحد من الخلايا الكولنشيمية البرميلية المتلاصقة
(ب) القشرة في ساق النبات تتكون من صف واحد من الخلايا الكولنشيمية وعدة صفوف من الخلايا البارنشيمية
(ج) القشرة في ساق النبات تتكون من عدة صفوف من الخلايا الكولنشيمية وعدة صفوف من الخلايا البارنشيمية وغلاف نشوي
(د) الغلاف النشوي في ساق النبات تتكون من صف واحد من الخلايا الكولنشيمية

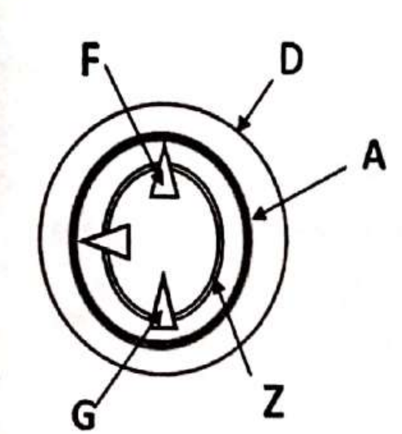
٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) كل مجموعة من ألياف البريسيكل تقابل قمة حزمة وعائية
(ب) كل مجموعة من ألياف البريسيكل تقابل قاعدة حزمة وعائية
(ج) كل مجموعة من الخلايا البارنشيمية للبريسيكل تقابل قاعدة حزمة وعائية
(د) كل مجموعة من الخلايا البارنشيمية للبريسيكل تقابل قمة حزمة وعائية

٦ توجد قوى تلاصق وقوى تماسك لهما دور في عملية نقل الماء في النباتات حيث ....

(أ) يدل وجود قوى التماسك علي وجود عمود متصل من الماء داخل الأوعية الدموية
(ب) يدل وجود قوى التماسك علي وجود عمود متصل من الماء داخل الخلايا الغربالية
(ج) يدل وجود قوى التماسك علي وجود عمود متصل من الماء داخل الأوعية الخشبية
(د) يدل وجود قوى التماسك علي بقاء عمود من الماء معلق داخل الأوعية مقاوم لتأثير الجاذبية

الاسئلة من (٧ : ١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



قطاع في ساق نبات ذات فلقتين

٧ تمثل خلايا برميلية متلاصقة لا تكون جلوكوز ....

(أ) Z (ب) D (ج) A (د) لا يوجد

٨ تقوم بعملية بناء ضوئي أحيانا..........

(أ) Z (ب) D (ج) A (د) لا يوجد

٩ عدد الحزم الوعائية ذات الوضع الصحيح في الشكل ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) لا يوجد إجابة صحيحة

١٠ الترتيب الصحيح لمكونات الشكل G في الرسم الموضح.....

(أ) كامبيوم – بشرة – لحاء

(ب) لحاء – كمبيوم – خشب

(ج) خشب – كمبيوم – قشرة

(د) خشب – لحاء – كمبيوم

الاسئلة من (١١:١٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

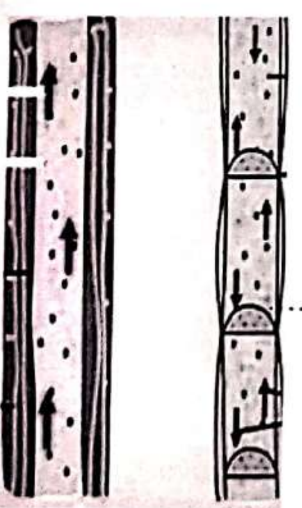
١١ يعبر عن الخشب شكل ....

(أ) (أ) لأنه ينقل المواد العضوية

(ب) (ب) لأنه ينقل العصارة الغير ناضجة

(ج) (أ) و شكل (ب) لأن كلاهما أوعية ناقلة

(د) كلا الشكلين لا يمكن أن يعبر عن الخشب



١٢ يسير الماء والأملاح داخل الوعاء الناقل ....

(أ) في اتجاه واحد ويعبر عنه الشكل (ب)

(ب) في اتجاهين ويعبر عنه الشكل (أ)

(ج) في اتجاه واحد أو في اتجاهين متعاكسين حسب حاجة النبات

(د) في اتجاه واحد ويعبر عنه الشكل (أ)

١٣ يبدو الانسياب السيتوبلازمي المساهم في نقل المواد العضوية واضحة في شكل ..

(أ) (أ) (ب) (ب)

(ج) (أ) و (ب) (د) لا يعبر أي من الشكلين على الانسياب السيتوبلازمي

١٤ يتأثر النقل في شكل رقم (أ) بـ ....

(أ) الحرارة والأكسجين تأثيراً عكسياً

(ب) الحرارة والأكسجين تأثيراً عكسياً و طردياً على الترتيب

(ج) الحرارة والأكسجين تأثيراً طردياً وعكسياً على الترتيب

(د) الحرارة والأكسجين تأثيراً طردياً

الاسئلة من (١٥:١٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٥ تركت بدون تغلظ ....

أ) H ب) B ج) G د) A و B

١٦ تمنع تقوس الوعاء وانحنائه ....

أ) H ب) B ج) G د) A و B

١٧ الفرق بين الشكل المقابل والقصيبة ان القصيبة طرفها........

أ) مسحوب ب) دائري ج) عديم النقر د) جميع ما سبق

G H B

وعاء خشبي

١٨ يساهم في نقل الماء خلال الشكل الموضح ...

أ) الضغط الجذري ب) التماسك والتلاصق وقوى الشد الناتجة عن النتح

ج) الشعرية د) جميع ما سبق

الاسئلة من (١٩:٢٠) : إختر الإجابة الصحيحة :

١٩ تحدث ظاهرة الإدماء بوضوح أكثر في نبات...........

أ) الصبار ب) الصنوبر ج) الفول د) الشعير

٢٠ عديمة النواة ......

أ) الخلايا الغربالية ب) القصيبات الخشبية ج) الأوعية الخشبية د) جميع ما سبق

الاسئلة من (٢١:٢٣) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢١ الجزء المسئول عن نقل الماء والأملاح في الشكل الموضح.........

أ) أ ب) ب ج) ج د) أ و ب

٢٢ الجزء المسئول عن نقل البروتين في الشكل الموضح ....

أ) أ ب) ب ج) ج د) أ و ب

٢٣ الجزء الذي يساهم في نقل المواد الأولية والمواد العضوية بصورة غير مباشرة ...

أ) أ ب) ب ج) ج د) أ و ج

(ج) (أ) (ب)

نخاع

جزء من قطاع عرضي لنبات ذات فلقتين

السؤال (٢٤) : أجب عن الآتي :

في النبات يحدث عملية امتصاص قبل عملية البناء وفي الإنسان يحدث عملية هدم قبل عملية الامتصاص .

....

....

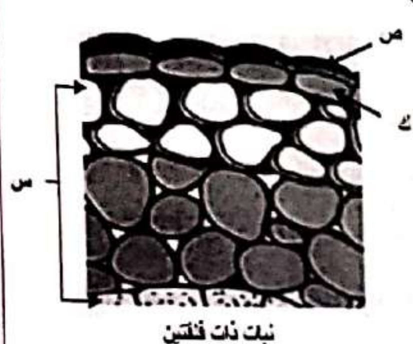
....

السؤال (٢٥) : أجب عن الآتي :

تقل حركة انتقال العصارة الناضجة عند انخفاض الحرارة لصفر مئوية

....

الاسئلة من (٢٦:٢٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



نبات ذات فلقتين

٢٦ يتم تحويل المواد الأولية إلى مواد عضوية في ...

(أ) المنطقة (ص)
(ب) الجزء العلوية من المنطقة (س)
(ج) في المنطقة (س)
(د) في المنطقة (ك)

٢٧ ترتيب مكونات المنطقة (س) من الخارج للداخل على الترتيب ...

(أ) غلاف نشوي – خلايا كولنشيمية – خلايا بارنشيمية
(ب) خلايا كولنشيمية – خلايا بارنشيمية – غلاف نشوي
(ج) غلاف نشوي – خلايا كولنشيمية – طبقة كيوتينية
(د) كيوتين – خلايا كولنشيمية – خلايا بارنشيمية

٢٨ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) الطبقة (ص) مادة شمعية تنفذ الماء والأملاح
(ب) الطبقة (ص) مادة سكرية لا تنفذ الماء وتنفذ الأملاح
(ج) الببسين لا يمر لأنه بروتين كبير الحجم
(د) الطبقة (ص) مادة شمعية لا تنفذ الماء والأملاح



السؤال (٢٩) : إختر الإجابة الصحيحة :



٢٩ من خلال الشكل الموضح الذي يمثل قطاع في ورقة نبات أختر البديل المناسب........

(أ) تفقد الأوراق بخار الماء الموجود في الغرف الهوائية في عملية النتح مما يقلل رفع الماء
(ب) تفقد الأوراق بخار الماء الموجود في الغرف الهوائية في عملية النتح مما يقلل الرطوبة
(ج) تفقد الأوراق بخار الماء الموجود في الغرف الهوائية في عملية النتح مما يقلل عملية التنفس
(د) تفقد الأوراق بخار الماء الموجود في الغرف الهوائية في عملية الإدماء مما يقلل الرطوبة

السؤال (٣٠) : أجب عن السؤال التالى :



من خلال الرسم الموضح الذي يعبر عن جهاز نقل المواد العضوية في النبات وضح الدور الذي تقوم به الخيوط المشار إليها بالسهم.

....

....

....

بوكليت (١٥): مستوى التذكر والفهم

النقل في الانسان

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ لا تحتاج إلى أجهزة نقل متخصصة ....

أ) الهيدرا   ب) البروتوزوا   ج) الأميبا   د) جميع ما سبق

٢ الجهاز الدوري في الإنسان من النوع ...

أ) المفتوح   ب) المغلق   ج) المفتوح أو المغلق   د) لا توجد إجابة صحيحة

٣ القلب يقع داخل التجويف الصدري و ...

أ) يميل جهة اليمين   ب) يميل جهة اليسار   ج) يميل جهة اليسار قليلاً   د) يميل جهة اليمين قليلاً

٤ يوفر الحماية ويسهل حركة القلب ....

أ) غشاء التامور   ب) الأذين   ج) البطين   د) الصدر

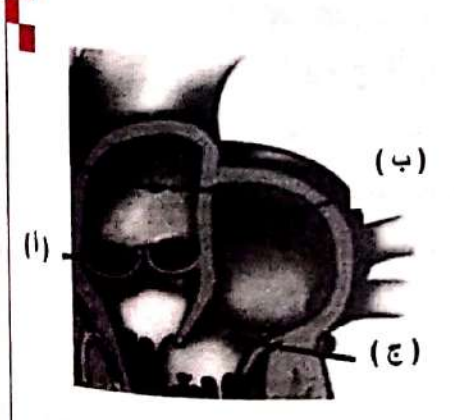
٥ يشمل القسم الأيمن من القلب ....

أ) الأذينان   ب) البطينان

ج) أذين وبطين بينهما صمام هلالي   د) أذين وبطين بينهما صمام ثلاثي الشرفات

السؤال (٦) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم:

من الشكل المقابل أجب عن الأسئلة التالية :



أ- صمام ثنائي الشرفات ....

أ) ج   ب) ب   ج) أ   د) جميع ما سبق

ب- يسمح بانتقال الدم من البطين إلى الشريان الأورطي.........

أ) ب   ب) أ   ج) ج   د) جميع ما سبق

ج- الحرف (ب) يشير إلى موجة كهربية صادرة ....

أ) من العقدة الجيب أذينية

ب) من العقدة الأذينية البطينية

ج) من الأذين الأيمن

د) من ألياف هس

الاسئلة من (٧:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

٧ صوت القلب الطويل الغليظ ينشأ نتيجة غلق الصمامين بين ....

(أ) الأذينان والبطينان عند انقباض البطينين
(ب) الأذينان والبطينان عند انقباض الأذينان
(ج) البطينين
(د) الأذينان

٨ ينقل الدم من القلب ....

(أ) الشريان الرئوي والوريد الرئوي
(ب) الشريان الرئوي والأورطى
(ج) الوريد الأجوف السفلي
(د) الوريد الأجوف العلوي

٩ الطبقة الخارجية لجدار الشريان تتكون من ....

(أ) عضلات غير إرادية
(ب) صف واحد من خلايا طلائية
(ج) نسيج ضام
(د) جميع ما سبق

١٠ ما تمثله البلازما من حجم الدم ....

(أ) ٤٤٪
(ب) ٦٩٪
(ج) ٥٤٪
(د) ٩٠٪

١١ كريات مستديرة الشكل مقعرة الوجهين .....

(أ) خلايا الدم البيضاء
(ب) الصفائح الدموية
(ج) الشعيرات الدموية
(د) خلايا الدم الحمراء

١٢ دورها الأساسي الدفاع عن الجسم ...

(أ) خلايا الدم البيضاء
(ب) الصفائح الدموية
(ج) الشعيرات الدموية
(د) خلايا الدم الحمراء

١٣ تنشأ من نخاع العظام ....

(أ) خلايا الدم البيضاء
(ب) الصفائح الدموية
(ج) خلايا الدم الحمراء
(د) جميع ما سبق

١٤ بروتين يفرزه الكبد بمساعدة فيتامين K ....

(أ) الثرومبين
(ب) الفيبرينوجين
(ج) البروثرومبين
(د) الثرمبوبلاستسن

١٥ يتوقع أن يكون الضغط مرتفع في الظروف الطبيعة لـ ....

(أ) طفل
(ب) شاب في العشرين من عمره
(ج) رجل في الخمسين من عمره
(د) فتاة حديثة البلوغ

بوكليت (١٦) : تطبيق - تحليل - تركيب - تقييم

النقل في الانسان

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ الترتيب التصاعدي الصحيح لضغط الدم في التراكيب والأوعية التالية ....

(أ) البطين الأيسر – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع – الأيمن الأذين الأيمن

(ب) الأذين الأيمن –الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع– البطين الأيسر– الوريد الأجوف العلوي

(ج) الأذين الأيمن – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع – البطين الأيسر

(د) الأذين الأيمن – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – البطين الأيسر– الشريان المغذي للذراع

٢ الصمامات التي تغلق في نفس الوقت ...

(أ) الصمامات ذو الشرفات

(ب) الصمامات ذو الشرفات والصمامات الهلالية

(ج) الصمام بين البطين والأورطى والصمام الهلالي

(د) لا توجد إجابة صحيحة

٣ عدد الحجر التي تستقبل الدم وتدفع الدم بالقلب ...

(أ) ٥ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٦

٤ عدد كريات الدم البيضاء في دم الإنسان المصاب بعدوي بكتيرية ....

(أ) ٩ آلاف / مم٣ (ب) ٧ آلاف / مم٣ (ج) ٧ مليون / مم٣ (د) ١٠ آلاف / مم

٥ بروتين يفرزه الكبد – بروتين ذائب في البلازما على الترتيب ....

(أ) بروثرومبين – فيبرين

(ب) فيبرين – بروثرومبين

(ج) هيبارين – بروثرومبين

(د) بروثرومبين – فيبرينوجين

النقل في الانسان

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ الترتيب التصاعدي الصحيح لضغط الدم في التراكيب والأوعية التالية ....

(أ) البطين الأيسر – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع – الأيمن الأذين الأيمن

(ب) الأذين الأيمن –الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع– البطين الأيسر– الوريد الأجوف العلوي

(ج) الأذين الأيمن – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع – البطين الأيسر

(د) الأذين الأيمن – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – البطين الأيسر– الشريان المغذي للذراع

٢ الصمامات التي تغلق في نفس الوقت ...

(أ) الصمامات ذو الشرفات

(ب) الصمامات ذو الشرفات والصمامات الهلالية

(ج) الصمام بين البطين والأورطى والصمام الهلالي

(د) لا توجد إجابة صحيحة

٣ عدد الحجر التي تستقبل الدم وتدفع الدم بالقلب ...

(أ) ٥ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٦

٤ عدد كريات الدم البيضاء في دم الإنسان المصاب بعدوي بكتيرية ....

(أ) ٩ آلاف / مم٣ (ب) ٧ آلاف / مم٣ (ج) ٧ مليون / مم٣ (د) ١٠ آلاف / مم

٥ بروتين يفرزه الكبد – بروتين ذائب في البلازما على الترتيب ....

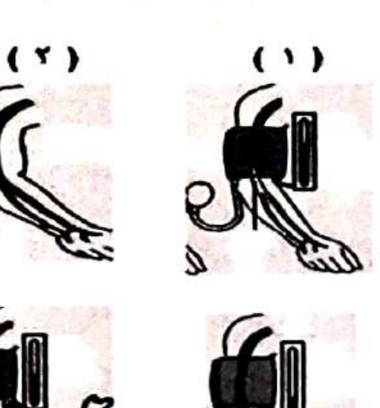
(أ) بروثرومبين – فيبرين

(ب) فيبرين – بروثرومبين

(ج) هيبارين – بروثرومبين

(د) بروثرومبين – فيبرينوجين

أسئلة من (٦:٨) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٦ ترتيب خطوات كيفية قياس الدم الموضحة ....

(أ) (٢) – (١) – (٤) – (٢)
(ب) (٢) – (١) – (٣) – (٤)
(ج) (١) – (٢) – (٣) – (٤)
(د) (٢) – (٣) – (١) – (٤)

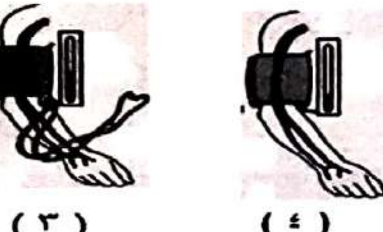
٧ الضغط عند الصورة رقم (٣) للانسان الطبيعي ....

(أ) ١٢٠ سم زئبق
(ب) ١٢٠ مم زئبق
(ج) ٨٠ مم زئبق
(د) ١٢٠ م زئبق)

٨ الصورة التي تعبر عن انبساط البطينين رقم ....

(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

أسئلة من (٩:١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيناً بالرسم :



٩ شكل رقم (١) ....

(أ) ينقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم ويحمل دم أحمر فاتح
(ب) ينقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم ويحمل دم أحمر قاتم
(ج) ينقل الدم إلى القلب من جميع أجزاء الجسم ويحمل دم أحمر فاتح
(د) ينقل الدم إلى القلب من جميع أجزاء الجسم ويحمل دم أحمر قاتم

١٠ يحتي على صمامات في بدايته فقط .....

(أ) شكل رقم (٢) مثل الشريان الأورطى
(ب) شكل رقم (١) مثل الشريان الأورطى
(ج) شكل رقم (٢) مثل الوريد الأجوف العلوي
(د) شكل رقم (١) مثل الوريد الأجوف السفلى

السؤال (١١) : أجب عن الآتي :

قارن بين التركيب الطولي والعرضي للقلب من حيث انقسامه .

....

....

....

الاسئلة من (١٢:١٣) : إختر الإجابة الصحيحة :

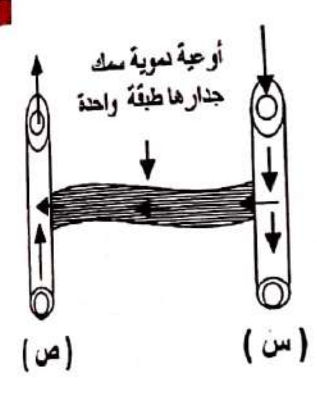
١٢ تنتج خلايا الدم البيضاء والصفاح الدموية من الجهاز ....

(أ) الدوري
(ب) التنفسي
(ج) الإخراجي
(د) الهيكلي

١٣ كل المركبات التالية توجد في بلازما دم الشخص السليم ما عدا....

(أ) الفيبرين
(ب) الجليكوجين
(ج) الهيموجلوبين
(د) جميع ما سبق

الاسئلة من (١٤:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيا بالرسم :



١٤ الدم الذي يحتوي على كريات دم حمراء بها أكسي هيموجلوبين .....

(أ) يوجد في الوعاء (ص) فقط
(ب) يوجد في الوعاء الذي اكتشفه مالبيجي
(ج) ينتقل من الوعاء (س) إلى الوعاء (ص)
(د) يوجد في الوعاء (س) فقط

١٥ توجد الصفائح الدموية في ...

(أ) الوعاء (س) فقط
(ب) الوعاء (ص) فقط
(ج) في حلقة الوصل بين الشريان (ص) والوريد (س)
(د) أ و ب معاً

النقل في الإنسان

الاسئلة من (١:٦) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١ يتم نقل الغازات التنفسية والمواد الغذائية بالانتشار في ....

(أ) البروتوزوا (ب) الأميبا (ج) البرامسيوم (د) جميع ما سبق

٢ في الشكل المقابل يعتبر الجهاز الدوري في الإنسان ......

قلب (ص)

قلب (س)

(أ) من النوع (س) لأنه من النوع المغلق

(ب) من النوع (ص) لأنه من النوع المغلق

(ج) من النوع (س) لأنه من النوع المفتوح

(د) من النوع (ص) لأنه من النوع المفتوح

٣ يقوم القلب بالانقباض مدى الحياة – يحيط بالقلب غشاء التامور

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة (ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة (د) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

٤ كل العبارات التالية غير صحيحة ما عدا ..

(أ) الأذين ثلاثي الشرفات يسمح برجوع الدم من البطين الأيمن إلى الأذين الأيمن

(ب) الصمام الهلالي يسمى الصمام المترالي

(ج) الصمام ثنائي الشرفات يمنع مرور الدم من الأذين إلى البطين

(د) الصمام الأورطي يمنع رجوع الدم إلى البطين

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) معدل نبضات قلب الإنسان ٤٢٠ دقة / ساعة

(ب) معدل نبضات قلب الفيل ١٠٠٠ دقة / دقيقة

(ج) معدل نبضات قلب الفيل أقل من معدل نبضات قلب العصفور

(د) معدل نبضات قلب العصفور ٢٥ دقة / دقيقة

٦ يتكون داخل نخاع عظام الإنسان البالغ ....

(أ) ١٠٠ مليون كرية دم حمراء جديدة كل ساعة

(ب) ١٠٠ مليون كرية دم حمراء جديدة كل ثانية

(ج) ١,٥ مليون كرية دم حمراء كل ثانية

(د) ١٧٢٠٠٠ كرية دم حمراء كل ٤ شهور

الاسئلة من (٧ : ١٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٧ يوجد الصمام المترالي ثنائي الشرفات بين ....

(أ) B , A (ب) A ,D (ج) A ,G (د) B , G

٨ ينتقل الدم المؤكسج من ....

(أ) A إلى B (ب) B إلى A (ج) G إلى G (د) D إلى D

٩ عدد الغرف التي تستقبل الدم القاتم في الشكل ....

(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) لا يوجد إجابة صحيحة

١٠ نميز صوت غليظ وطويل للقلب عند.....

(أ) انقباض G,D (ب) انقباض G,A (ج) انقباض B,D (د) انقباض B,A

الاسئلة من (١١: ١٤) : إختر الإجابة الصحيحة مستيعنا بالرسم :

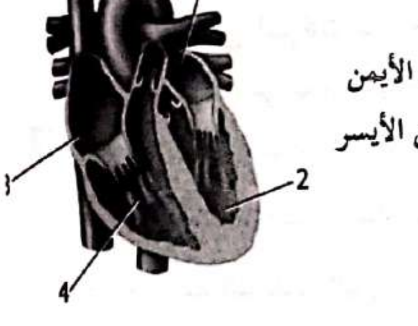
١١ ينقل الدم من المكون (٢) ....

(أ) بواسطة الشريان الرئوي إلى جميع أجزاء الجسموعضلة القلب

(ب) بواسطة الوريد الرئوي إلى الرئتين

(ج) بواسطة الشريان الأورطى إلى منطقة الدماغ فقط

(د) بواسطة الشريان الأورطى إلى عضلة القلب وباقي أعضاء الجسم



١٢ الجدار في المكون رقم (٢) يكون ....

(أ) أكثر سمكاً من البطين الأيمن (ب) اقل سمكاً من الأذين الأيمن

(ج) اقل سمكاً من البطين الأيمن (د) أكثر سمكاً من البطين الأيسر

١٣ تشير الأرقام في الرسم حسب الترتيب التصاعدي إلى .....

(أ) أذين أيسر – بطين أيمن – بطين أيسر – أذين أيمن

(ب) أذين أيسر – بطين أيسر – بطين أيمن – أذين أيسر

(ج) أذين أيسر – بطين أيسر – أذين أيمن– بطين أيمن

(د) أذين أيسر – بطين أيسر – بطين أيمن – أذين أيمن

١٤ يتصل كلاً من العصب الحائر والعصب السمبثاوي بمنظم ضربات القلب عند ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٣

السؤال (١٥) : ما مدى صحة العبارة التالية مع التوضيح :

تزيد عدد كريات الدم البيضاء عن ٧٠٠٠ خلية / ملم^{3} عند حدوث التهاب في الجلد

....

....

الاسئلة من (١٦ : ٢٠) : إختر الإجابة الصحيحة مستيعنا بالرسم :

١٦ الحرف (ع) يشير إلى ....

(أ) عقدة أذينية (ب) ضفيرة من الألياف (ج) سمبثاوي عصب (د) جميع ما سبق

١٧ يشير الحرف (س) إلى ......

(أ) ضفيرة متخصصة

(ب) ضفيرة من الألياف عضلية

(ج) عقدة جيب أذينية

(د) جميع ما سبق

عصب حائر
ع
س
ص

١٨ الحرف (ص) يشير إلى .....

(أ) عقدة أذينية بطينية (ب) عقدة جيب أذينية

(ج) عصب (د) جميع ما سبق

١٩ الألياف المتصلة بالعقدة (ص) تسمى ألياف............

(أ) هس (ب) بركنج (ج) سبمثاوية (د) لا يوجد

٢٠ عندما تصبح دقات القلب ٩٠ دقة / دقيقة يكون الفرد في حالة...........

(أ) تدريب رياضي (ب) فرح شديد (ج) بذل مجهود عنيف (د) جميع ما سبق

الاسئلة من (٢١ : ٢٢) : إختر الإجابة الصحيحة مستيعنا بالرسم :

٢١ وظيفة المكون المشار له بالسهم ....

(أ) يمنع رجوع الدم ويميز الوريد عن الشريان (ب) يسمح برجوع الدم ويميز الوريد عن الشريان

(ج) يمنع رجوع الدم ويميز الأوردة عن بعضها (د) يمنع رجوع الدم ويميز الشريان عن الوريد

٢٢ الشكل رقم (٢) ......

(أ) نابض وينقل الدم إلى القلب

(ب) نابض وينقل الدم إلى عضلة القلب

(ج) غير نابض وينقل الدم من القلب

(د) غير نابض ومدفون في العضلات ويساهم في نقل الدم

شكل (٢) شكل (١)

السؤال (٢٣) : أجب عن السؤال التالى:

اكتب في صورة معادلات خطوات تكوين الجلطة الدموية

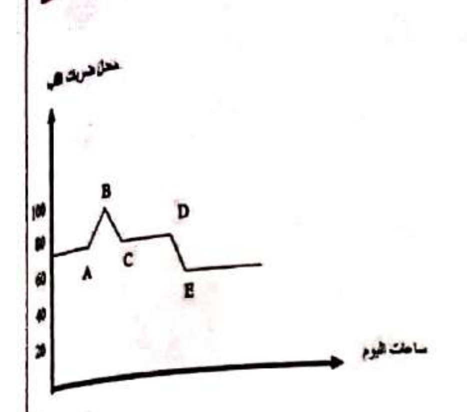
....

....

....

الاسئلة من (٢٤:٢٦) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

مستعيناً بالرسم الموضح لنشاط محمد خلال فترت النهار :



٢٤ الفترة التي تشير إلى أداء تدريبات رياضية شاقة ....

(أ) من B إلى C (ب) من A إلى C

(ج) من A إلى B (د) من D إلى C

٢٥ الفترة التي تعبر عن بدأ انخفاض ضغط الدم عن الحد الطبيعي ....

(أ) من C إلى D (ب) من A إلى C

(ج) من A إلى B (د) من D إلى E

٢٦ ماذا تتوقع أن يحدث عند ارتفاع درجة حرارة جسم محمد ...

(أ) قلة ضربات القلب عن الحد الطبيعي

(ب) زيادة ضربات القلب عند الحد الطبيعي

(ج) ثبات عدد ضربات القلب عند الحد الطبيعي

(د) زيادة نشاط العصب الحائر



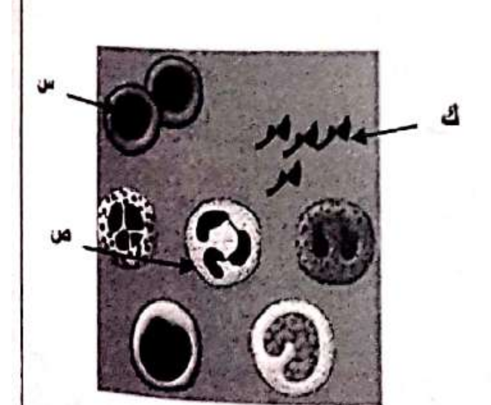
٢٧ لها دور في صنع الصفراء كما تساهم في نقل الأكسجين ...

(أ) الخلايا (ص)

(ب) الجسيمات (ك)

(ج) الخلايا (س)

(د) الخلايا (ص) والخلايا (س)



٢٨ الخلايا (ص) وظيفتها ...

(أ) مهاجمة الميكروبات

(ب) غلاف نشوي إنتاج اجسام مضادة

(ج) التخلص من الخلايا الميته

(د) جميع ما سبق

٢٩ أي العبارات التالية صحيحة ....

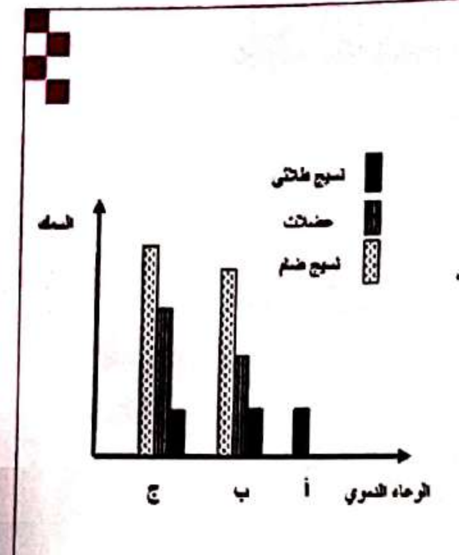
(أ) الخلايا (س) تعتبر خلايا حقيقية

(ب) الخلايا (ص) تعتبر خلايا غير حقيقية

(ج) المكون (ك) جسيمات غير خلوية تنشأ من الطحال

(د) المكون (ك) جسيمات غير خلوية تنشأ من نخاع العظام

الاسئلة من (٣٠:٣١) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٣٠ الوعاء الدموي (ج) ....

(أ) ينتشر في الفراغات بين الخلايا في جميع أنسجة الجسم

(ب) نابض وينقل الدم إلى القلب ومدفون وسط عضلات الجسم

(ج) غير نابض وينقل الدم إلى القلب ويوجد بالقرب من سطح الجلد

(د) نابض وينقل الدم من القلب ومدفون وسط عضلات الجسم

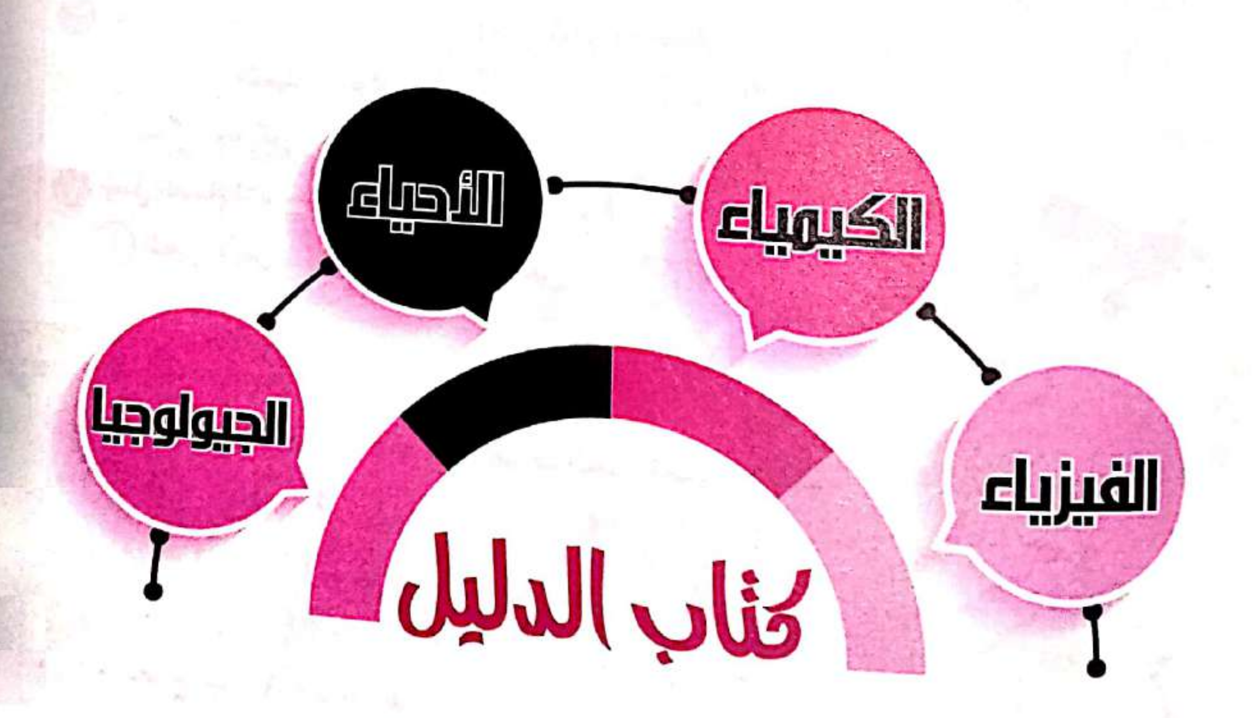
٣١ يحمل دم غير مؤكسج عند نهاية الوعاء حامل الدم الفاتح ودم غير مؤكسج عند بداية الوعاء حامل الدم القاتم ....

(أ) أ

(ب) ب

(ج) ج

(د) جميع ما سبق



تابع النقل في الإنسان

الأسئلة من (١:٧) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ من مسارات الدورة الدموية في الإنسان ....
(أ) الدورة الجهازية (ب) الدورة الرئوية (ج) الدورة الكبدية البابية (د) جميع ما سبق

٢ تبدأ من البطين الأيمن وتنهي في الأذين الأيسر .....
(أ) الدورة الجهازية (ب) الدورة الرئوية (ج) الدورة الكبدية البابية (د) جميع ما سبق

٣ تنتشر حول الحويصلات الهوائية .....
(أ) التفرعات النهائية للشريان الرئوي (ب) التفرعات النهائية للوريد الرئوي
(ج) التفرعات النهائية للوريد الأجوف السفلى (د) الشعيرات الوريدية فقط

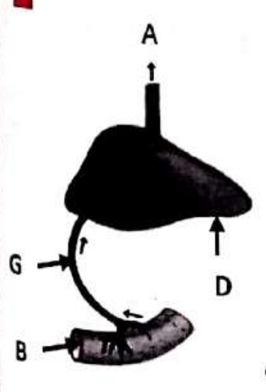
٤ يعود الدم من الرئتان إلى القلب داخل ....
(أ) ٤ أوردة جوفية (ب) ٤ أوردة رئوية (ج) ٣ أوردة رئوية (د) وريد من كل رئة

٥ تنتهي الدورة الجهازية الجسمية الكبرى في ....
(أ) البطين الأيمن (ب) البطين اليسر
(ج) الأذين الأيسر (د) في الأذين المتصل بالأوردة الجوفاء

٦ يتغير لون الدم من الأحمر الفاتح إلى الأحمر القاتم عند انتشار ....إلى الدم .
(أ) غاز ثاني أكسيد الكربون (ب) غاز الأكسجين
(ج) سكر الجلوكوز (د) الأحماض الدهنية

٧ يعمل الصمام ثلاثي الشرفات على منع رجوع الدم إلى .....
(أ) البطين الأيمن (ب) البطين اليسر (ج) الأذين الأيسر (د) الأذين الأيمن

السؤال (٨) : أختر الاجابة الصحيحة :



أ- تبدأ الدورة الكبدية البابية الموضحة من الشعيرات الدموية لخملات التركيب .....
(أ) A (ب) B (ج) G (د) D

ب- يمر في التركيب (G) ......
(أ) الجلسرين (ب) الأحماض الدهنية (ج) المالتوز (د) الفركتوز

ج- الدم الخارج عند (A) يدخل القلب عند ....
(أ) الجزء السفلي للوريد الأجوف السفلي (ب) الجزء العلوي للوريد الأجوف العلوي
(ج) الجزء العلوي للوريد الأجوف السفلي (د) الأذين الأيمن

الأسئلة من (٩:١٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٩ ينتج الأجسام المضادة بالجسم ......

أ) الجهاز المناعي ب) الجهاز الليمفاوي ج) خلايا الدم البيضاء د) جميع ما سبق

١٠ الدم الذي يصل إلى القدم يترك القلب من .....

أ) البطين الأيسر ب) البطين الأيمن ج) الأذين الأيمن د) الأذين الأيسر

١١ **من الرسم الموضح أجب عن التالي ....**

أ- أهم أعضاء الشكل الموضح ....

أ) العقدة الليمفاوية ب) المرئ

ج) المعدة د) الطحال

ب- يشمل الجهاز الموضح على كل المكونات التالية عدا......

أ) الليمف ب) الأوعية الليمفاوية

ج) العقد الجذرية د) العقد الليمفاوية

١٢ ينقل الدم إلى الأذين الأيمن ....

أ) الوريد الأجوف العلوي ب) الوريد الرئوي

ج) الشريان الرئوي د) الشريان الأورطي

١٣ الصمام الذي يمنع رجوع الدم ......

أ) ثنائي الشرفات ب) ثلاثي الشرفات ج) الهلالي د) جميع ما سبق

١٤ يدخل الكبد الوريد ....

أ) الكبدي ب) الكبدي البابي ج) الوريد الأجوف د) جميع ما سبق

١٥ يمكن تقسيم الدورة الدموية في الإنسان إلى .....

أ) خمس مسارات ب) ثلاثة مسارات ج) مسارين د) لا يوجد إجابة صحيحة

تابع النقل في الانسان

الاسئلة من (١:٥) : إختر الإجابة الصحيحة :

١ تناول محمد وجبة غنية بالبروتين فكان الوعاء الدموي الحاوي على أعلى تركيز من الأحماض الأمينية ....

(أ) الوريد الكبدي

(ب) الشريان الكلوي

(ج) الوريد الكبدي البابي

(د) الشريان الأورطى

٢ يدخل الوسيط في نقل الحمض الدهني القلب عن طريق .....

(أ) الوريد الكبدي

(ب) الوريد الأجوف العلوي

(ج) الوريد الكبدي البابي

(د) الشريان الأورطى

٣ إثارة العصب الحائر يؤدي إلى .....

(أ) زيادة انقباضات البطينين متزامناً مع زيادة انقباضات الأذينين

(ب) نقص انقباضات البطينين متزامناً مع زيادة انقباضات الأذينين

(ج) زيادة انقباضات البطينين و زيادة انقباضات الأذينين

(د) نقص انقباضات البطينين متزامناً مع نقص انقباض الأذينين

٤ يقل النشاط العضلي في حالة ....

(أ) نقص كريات الدم الحمراء القاتمة

(ب) زيادة كريات الدم الحمراء القاتمة

(ج) زيادة كريات الدم الحمراء الفاتحة

(د) نقص كريات الدم الفاتحة

٥ عندما يصاب مريض بتليف في الكبد فإن ....

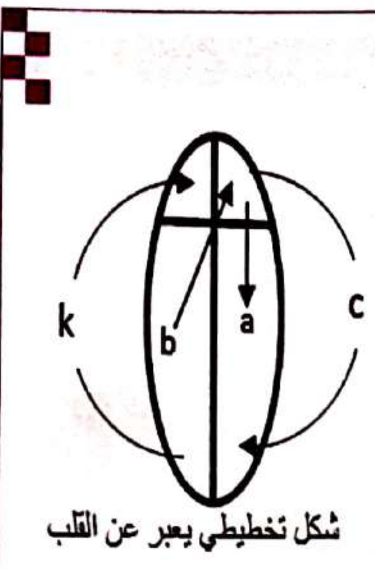
(أ) معدل سريان الدم يبطئ

(ب) معدل سريان الدم يزيد

(ج) آلية تجلط الدم ومنع النزيف تزيد فاعلية

(د) تزيد نسبة البروثرومبين في الدم

الاسئلة من (٦:٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



شكل تخطيطي يعبر عن القلب

٦ المسار الخطأ للدم يعبر عنه الحرف ....

(أ) k (ب) b ,c (ج) a (د) c

٧ يعبرعن بداية ونهاية مسار الدورة الرئوية الصغرى

(أ) k (ب) b (ج) a (د) c

٨ المسار (c) ....

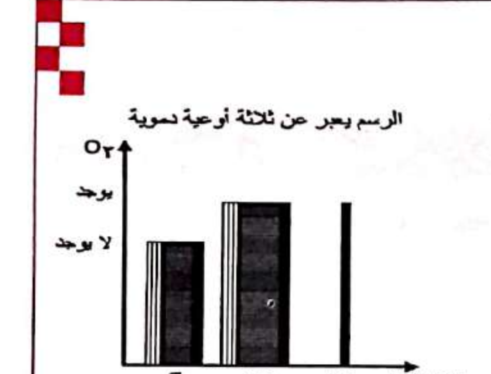
(أ) يحمل دم غني بالأكسجين دون الغذاء

(ب) يحمل دم غني بالأكسجين مع وجود مواد عضوية بسيطة

(ج) يحمل دم غني بالأكسجين مع وجود مواد عضوية معقدة

(د) يحمل دم غني بـ CO_2 مع وجود مواد عضوية بسيطة

الاسئلة من (٩:١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٩ يوجد مدفون وسط عضلات الجسم ويحتوي على ألياف مرنة .....

(أ) س (ب) ص (ج) ج (د) جميع ما سبق

١٠ الوعاء (س).......

(أ) ينتشر في الفراغات بين خلايا النسيج الطلائي فقط .

(ب) ينتشر في الفراغات بين خلايا النسيج الهيكلي فقط .

(ج) ينتشر في الفراغات بين خلايا جميع أنسجة الجسم فقط .

(د) ينتشر في الفراغات بين خلايا النسيج العصبي فقط .

الاسئلة من (١١:١٢) : إختر الإجابة الصحيحة :

١١ يمتنع التدفق الرجعي للدم في الأوردة – جميع الأوردة لا تحتوي على صمامات ......

(أ) العبارتان خاطئتان

(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطأ

(ج) العبارتان صحيحتان

(د) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

١٢ حلقة الوصل بين الوريد الكبدي البابي والوريد الكبدي

(أ) شعيرات دموية شريانية دقيقة

(ب) شعيرات دموية شريانية أو وريدية دقيقة

(ج) شعيرات دموية وريدية دقيقة

(د) شرايين

الاسئلة (١٣:١٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالجدول :

الوجبة الغذائية	ناتج الهضم	الوعاء الدموي	التركيز
(ص)	اليوريا	.....(أ)	اقل تركيز
الكربوهيدرات	.....(ج)	.....(ب)	أعلى تركيز

١٣ المادة (ص) والوعاء الدموي (أ) على الترتيب ....

أ) بروتين – الوريد الكلوي
ب) بروتين – الوريد الكبدي
ج) بروتين – الوعاء الليمفاوي
د) دهون – الأورطى

١٤ ناتج الهضم عند (ج) والإنزيم (أ) على الترتيب .....

أ) مالتوز – الوريد البابي الكبدي
ب) سكروز – الوريد الكبدي
ج) سكريات أحادية – الوريد البابي الكبدي
د) أحماض أمينية – الوريد البابي الكبدي

السؤال (١٥) : أجب عن الأتي :

ماذا يحدث عند فتح الصمام النصف دائري بشكل مستمر؟

....

....

....

....

....

تابع النقل في الانسان

الاسئلة من (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة :

١ عند بدأ الدورة الرئوية الصغرى يتم غلق الصمام ....

(أ) بين البطين الأيمن والأذين الأيسر
(ب) بين البطين الأيمن والأذين الأيمن
(ج) بين البطين الأيسر والأذين الأيسر
(د) بين البطين الأيسر والأذين الأيمن

٢ الدم الذي يدخل الرئتان يخرج من القلب عن طريق ......

(أ) الأوردة الرئوية الأربعة (ب) الشريان الرئوي (ج) الشريان الأورطى (د) الأذين الأيمن

٣ الدم الذي يصل إلى خلايا جدار الدماغ يترك القلب من.........

(أ) الأذين الأيمن (ب) البطين الأيمن (ج) البطين الأيسر (د) الأذين الأيسر

٤ كل العبارات التالية غير صحيحة ما عدا ..

(أ) تبدأ الدورة الكبدية البابية من الأذين الأيمن وتنتهي في الأذين الأيمن
(ب) تبدأ الدورة الجهازية الكبرى من البطين الأيسر وتنتهي في البطين الأيمن
(ج) الليمف سائل يترشح من الدم يحتوى على البلازما وخلايا الدم
(د) الوريد الأجوف يحتوى على نسبة عالية من ثاني أكسيد الكربون ويسرى فيه الدم تحت ضغط منخفض

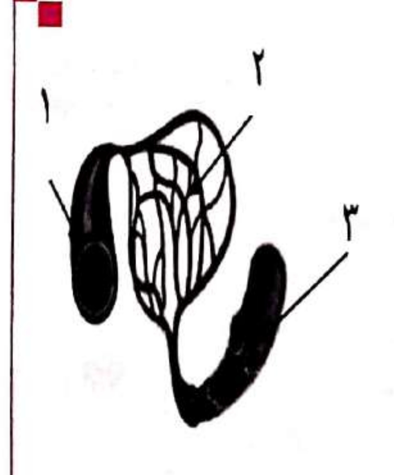
٥ حجم جميع كريات دم الإنسان البالغ حوالي ....

(أ) ٦ لتر (ب) ٥ لتر (ج) ٢,٥ لتر (د) ١ لتر

٦ تتحطم كريات الدم الحمراء بعد ....

(أ) ١٢٠ يوم من نضجها
(ب) ١٢٠ يوم من تكوينها
(ج) ١٢٠ من بدأ عملها
(د) ١٢٠ يوم من إنقسامها

الاسئلة (٧ : ١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٧ الشكل الذي يعبر عن شريان رقم .....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ١ و٢ (د) لا يوجد إجابة

٨ ينقل دم مؤكسج ....

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ١ و٣ (د) لا يوجد إجابة

٩ يحتوي على صمامات .

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ١ و٣ (د) لا يوجد إجابة

١٠ قطره يناسب مرور خلايا الدم واحدة فقط تلو الأخرى ......

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) جميع ما سبق

الاسئلة (١١:١٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

مستعيناً بالرسم الموضح الذي يعبر عن القلب :

(١١) مساريعبر عن الدورية الرئوية الصغرى ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٢) يعبر الحرف A عن ......

(أ) أذين أيسر (ب) بطين أيمن

(ج) أذين أيمن (د) بطين أيسر

(١٣) مسار الدم الخطأ .....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٤) يحتوي على دم مؤكسج ....

(أ) G (ب) F (ج) D (د) A و D

الاسئلة (١٥:١٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

(١٥) العملية الموضحة يمكن أن تتم في ....

(أ) الكبد (ب) القلب (ج) الدماغ (د) الرئة

(١٦) المركب (ص) يسمى ....

(أ) أكسي هيموجلوبين (ب) كربوكسي هيموجلوبين

(ج) كربامينو هيموجلوبين (د) فيبرينوجين

(١٧) الشكل (أ) يحتوي على .....

(أ) نواة وبروتين (ب) وريد وشعيرات دموية

(ج) شريان وحويصلات هوائية (د) حديد وبروتين

(١٨) المركب (س) تم تجميعه من ....

(أ) عضلة القلب كناتج عملية الأيض

(ب) خلايا الطحال كناتج عملية هدم

(ج) خلايا القناة الهضمية كناتج عملية تنفس خلوي

(د) جميع ما سبق

الاسئلة (١٩:٢٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

مستعيناً بالرسم الموضح الذي يعبر عن عدد ضربات قلب (إسلام) خلال ساعات النهار :

(١٩) بلغ عدد ضربات القلب لدى إسلام عند النوم وعند الجري على الترتيب......

(أ) ٦٠ , ٩٠ دقة / دقيقة (ب) ٩٠ , ٦٠ دقة / دقيقة

(ج) ٨٠ , ٦٠ دقة / دقيقة (د) ٩٠ , ٧٠ دقة / دقيقة

(٢٠) أن كان إسلام عالى من حزن شديد خلال اليوم فربما يكون في الفترة من ......

(أ) D إلى B (ب) E إلى C

(ج) C إلى D (د) من A إلى B

الاسئلة (٢١:٢٣): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢١ الرسم يوضح المسار الطبيعي لـ ....

أ) الدورة الدموية الكبرى
ب) الدورة الدموية الصغرى
ج) الدورة الكبدية البابية
د) جميع ما سبق

٢٢ الوعاء الدموي الذي يغيب عن القلب ....

أ) الرئوي
ب) الأجوف
ج) المترالي
د) الأبهر

٢٣ في الوضع التخطيطي الموضح ...

أ) ينتقل الدم إلى الرئتان ويعود إلى الأذين الأيمن
ب) ينتقل الدم إلى الرئتان ويعود إلى الوريد الأجوف العلوي
ج) ينتقل الدم إلى الرئتان ويعود إلى االبطين الأيمن
د) ينتقل الدم إلى الرئتان ويعود إلى الأذين الأيسر

السؤال (٢٤) : بما تفسر:

يتعرض المصابون بتليف الكبد لمرض سيولة الدم

....

....

....

السؤال (٢٥) : أجب عن السؤال التالي :

تتبع مسار نقطة دم في الوريد الكبدي البابي حتى وصولها إلى الشريان الأبهر

....

....

الاسئلة (٢٦:٢٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

س
ك
ع
ص

٢٦ المكون (ك) ...

أ) يندفع فيه الدم عند غلق الصمام الرئوي
ب) يندفع فيه الدم عند غلق الصمام الأورطي
ج) يندفع فيه الدم عند غلق الصمام ثلاثي الشرفات
د) يندفع فيه الدم عند فتح الصمام ثنائ الشرفات

٢٧ يستقبل الدم من الوريد الكبدي ...

أ) ع
ب) ك
ج) س
د) ص

٢٨ يخرج وعاءان من الرئة اليمنى ويتصلان بالقلب عند ....

أ) ع
ب) ك
ج) س
د) ص

الاسئلة (٢٩ : ٣٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٢٩ الأوعية الليمفاوية تعمل على ....

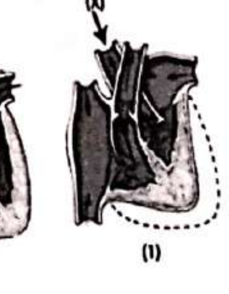
(أ) تجميع الليمف لإعادته إلى الجهاز المناعي عن طريق الوريد الأجواف العلوي

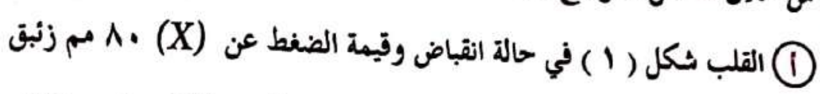
(ب) تجميع الليمف لإعادته إلى الجهاز المناعي عن طريق الوريد الأجواف السفلي

(ج) تجميع الليمف لإعادته إلى الجهاز الدوري عن طريق الوريد الأجواف العلوي

(د) تجميع الليمف لإعادته إلى الجهاز المناعي عن طريق الوريدان الأجوافان

٣٠ من خلال الشكل الموضح....





(أ) القلب شكل (١) في حالة انقباض وقيمة الضغط عن (X) ٨٠ مم زئبق

(ب) القلب شكل (٢) في حالة انقباض وقيمة الضغط عن (X) ٨٠ مم زئبق

(ج) القلب شكل (١) في حالة انقباض وقيمة الضغط عن(X) ١٢٠ مم زئبق

(د) القلب شكل (٢) في حالة انقباض وقيمة الضغط عن (X) ١٢٠ مم زئبق



بوكليت (٢١) : شامل

مراجعة (ا) علي الفصل الثاني
النقل في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة :

١ من بروتينات بلازما الدم الذائبة وله دور في تكوين الجلطة الدموية ....

(أ) الهيموجلوبين (ب) الفيبرين (ج) الفيبرينوجين (د) الألبيومين

٢ النسبة بين عدد خلايا الدم البيضاء إلى عدد الصفائح الدموية في المليمتر المكعب ....

(أ) ٩ : ٢٩٠ (ب) ٧٠٠٠ : ٢٥٠

(ج) ٧٠٠ : ٢٥٠٠٠٠ (د) ٧ : ٢٥٠

٣ ضغط الدم في الوريد الأجوف العلوي الناتج عن انقباض البطينين ....

(أ) اقل من ١٠ مم زئبق (ب) ١٠ مم زئبق

(ج) ٢٠ مم زئبق (د) ٤٠ مم زئبق

٤ ضغط الدم يكون أعلى في ....

(أ) أوردة الذراع الأيسر (ب) شرايين الذراع الأيمن

(ج) الشريان الكلوي (د) الشريان المغذي لأصبع القدم

٥ عند تحليل عينة من العصارة الموجودة بالأوعية الخشبية لورقة نبات ما نجد ....

(أ) سكر قصب وأحماض امينية (ب) جلوكوز وبروتين

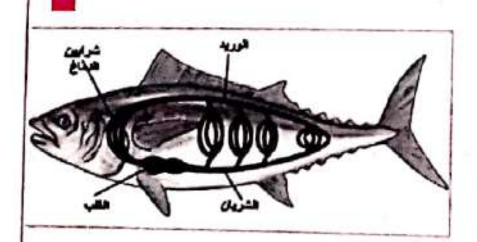
(ج) ماء وأملاح (د) كلورفيل ولجنين

٦ تترتب طبقات ساق نبات البرتقال من الخارج للداخل كالتالي ....

(أ) البشرة – اللحاء – الخشب – الكمبيوم (ب) اللحاء – الخشب – الكمبيوم – النخاع

(ج) اللحاء – الخشب – الكمبيوم – القشرة (د) اللحاء – الكمبيوم – الخشب – النخاع

الاسئلة (٧:٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٧ الجهاز الدوري الموضح في الشكل من النوع......

(أ) المغلق مثل الحشرات (ب) المفتوح مثل الحشرات

(ج) المغلق مثل الإنسان (د) المفتوح مثل البروتوزوا

٨ الجهاز الدوري الموضح بالشكل .

(أ) ثنائي الدورة الدموية (ب) ثلاثي الدورة الدموية

(ج) رباعي الدورة الدموية (د) أحادي الدورة الدموية

الاسئلة (٩:١٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٩ الأوردة (س , ص ; ك) تأتي من .....

(أ) الرئة و الطحال والقلب (ب) المعدة والدماغ والقلب

(ج) المعدة والبنكرياس والطحال (د) المرئ والطحال والقلب

١٠ الشكل الموضح يعبر عن ....

(أ) الدورة الكبدية البابية (ب) الدورة الجسمية الجهازية الكبرى

(ج) الدورة الرئوية الصغرى (د) جميع ما سبق

١١ تبدأ الدورة الموضحة بالشعيرات الدموية في الأمعاء – ينقل المسار الموضح الجلوكوز والأحماض الدهنية

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة (ب) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

(ج) العبارتان صحيحتان (د) العبارتان خاطئتان

١٢ أي العبارات التالية صحيحة ...

(أ) يكون تركيز المواد الغذائية والفضلات متساوي في م وب

(ب) يكون تركيز المواد الغذائية م أكبر من ب وتركيز الفضلات في ب أكبر من م

(ج) يكون تركيز المواد الغذائية والفضلات في م أكبر من ب

(د) يكون تركيز المواد الغذائية والفضلات في م أقل من ب

الاسئلة (١٣:١٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١٣ يعبر الحرف C عن ....

(أ) فيبرين (ب) فيبرينوجين (ج) ثرمبوبلاستين (د) ثرومبين

١٤ يعتبر الحرف H .....

(أ) فيتامين K (ب) Ca^{2+}

(ج) فيتامين C (د) لا يوجد اجابة صحيحة

١٥ مادة بروتينية تنتج من الصفائح الدموية والخلايا التالفة..................

(أ) C (ب) H (ج) C (د) A و H

السؤال (١٦) : علل :

الكبد له دور مزدوج في تجلط الدم

....

....

الأسئلة (١٧ : ١٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٧ وظيفة الشكل الموضح ..

(أ) نقل المواد الغذائية المهضومة مثل الأحماض الدهنية

(ب) إنتاج الأجسام المضادة

(ج) إكساب الجسم المناعة

(د) جميع ما سبق

١٨ العضو (س) .....

(أ) تتحطم فيها خلايا الدم الحمراء وتتكون فيه خلايا الدم البيضاء

(ب) يعتبر هو والقلب من أهم الأعضاء الليمفاوية بالجسم

(ج) يقع في الجزء العلوي من الناحية اليمنى للجسم

(د) يعمل على تجميع الليمف لإعادته إلى الجهاز الدوري

١٩ الأعضاء المشار إليها بالحرف (ص) .....

(أ) مصاف توجد على مسافات معينة بطول الأوعية الدموية

(ب) تقوم بالقضاء على الميكروبات بما تنتجه من كريات الدم الحمراء

(ج) تزيد فيها عدد خلايا الدم البيضاء عند المرض

(د) جميع ما سبق

السؤال (٢٠) : قارن بين :

قوى التماسك وقوى التلاصق من حيث دورهما في نظريات رفع الماء والأملاح من الجذر إلى الورقة.

قوى التماسك	قوى التلاصق

الاسئلة (٢١:٢٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالجدول :

في أثناء أداء تمرين لعدة رياضيين مختلفي الأعمار السنية سجلت التالي

المتدرب	التمرين	عدد ضربات القلب	ظروف خاصة
باسل	أدى التمرين	١٧٠ نبضة / دقيقة	لاتوجد
عدوى	أدى التمرين	١٤٠ نبضة / دقيقة	لاتوجد
زياد	امتنع عن أداء التمرين	١٦٢ نبضة / دقيقة	فرح شديد

٢١ عند ترتيب المتدربين تصاعديا حسب العمر يكون...

(أ) باسل – عدوي – زياد

(ب) باسل – زياد – عدوي

(ج) زياد – عدوي – باسل

(د) عدوى – باسل – زياد

٢٢ سبب زيادة عدد نبضات القلب عند زياد......

(أ) الحالة النفسية وهى الفرح الشديد حيث يقوم العصب السمبثاوي بزيادة معدل ضربات القلب

(ب) الحالة النفسية وهى الفرح الشديد حيث يقوم العصب السمبثاوي بتقليل معدل ضربات القلب

(ج) الحالة النفسية وهى الفرح الشديد حيث يقوم العصب الحائر بزيادة معدل ضربات القلب

(د) الحالة النفسية وهى الفرح الشديد حيث يقوم العصب االحائر بتقليل معدل ضربات القلب

٢٣ عند كلا من المتدربين باسل وعدوى تنبض العقدة الجيب أذينية على الترتيب بمعدل ....

(أ) ٩٠ دقة / دقيقة – ٨٠ دقة / دقيقة

(ب) ٨٠ دقة / دقيقة – ٧٠ دقة / دقيقة

(ج) ١٤٠ دقة / دقيقة – ١٧٠ دقة / دقيقة

(د) ١٧٠ دقة / دقيقة – ١٤٠ دقة / دقيقة

٢٤ عند انتهاء المدرب الأكبر عمراً من التدريب بفترة كافية ثم خلوده إلي النوم ....

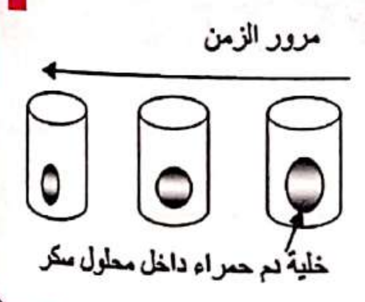
(أ) يقل عدد ضربات القلب عن ٧٠ دقة / ساعة

(ب) يزيد عدد ضربات القلب عن ٧٠ دقة / دقيقة

(ج) يقل عدد ضربات القلب عن ٧٠ دقة / دقيقة

(د) يزيد عدد ضربات القلب عن ١٢٠ دقة / دقيقة

السؤال (٢٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيناً بالرسم :



إذا كان تركيز السكر بداخل خلية الدم الحمراء ١٥٪ ....

(أ) فإن تركيز السكر في المحلول ١٠٪

(ب) فإن تركيز السكر في المحلول ٢٠٪

(ج) فإن تركيز السكر في المحلول ١٥٪

(د) فإن تركيز السكر في المحلول ٧٪

السؤال (٢٦) : أجب عن السؤال التالى :

من خلال الرسم الموضح الذي يعبر عن نبضتين متتاليتين من نبضات القلب فسر سبب ارتفاع المنحنى المعبر عن البطين عن المنحنى المعبر عن الأذين وهل هناك خلل في أداء القلب ؟

....

....

....

....

بطين

أذين

الاسئلة (٢٧:٢٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٧ عدد الحزم الوعائية بالشكل .....

(أ) ٢ (ب) ١ (ج) ٤ (د) ٣

البشرة

B

A

الرسم يعبر عن جزء من قطاع في ساق نبات فلقتين

٢٨ وظيفة التركيب(B) ....

(أ) رفع الماء والأملاح من التربة

(ب) رفع المواد الأولية إلى الورقة

(ج) رفع العصارة الناضجة إلى الثمار

(د) رفع المواد الغير عضوية إلى الأزهار

٢٩ التركيب (A) في الشكل الموضح ....

(أ) رسم خطأ لأنه القصيبات تظهر في القطاع العرضي ذات شكل خماسي أو سداسي والأوعية ذات شكل خماسي

(ب) رسم خطأ لأنه القصيبات تظهر في القطاع العرضي ذات شكل خماسي أو سداسي والأوعية ذات شكل رباعي

(ج) رسم خطأ لأن القصيبات تظهر في القطاع العرضي ذات شكل خماسي أو سداسي والأوعية مستديرة

(د) رسم خطأ لأن الوعاء الخشبي مسحوب الطرفين وغير مثقب بالنقر

بوكليت (٢٢) : شامل

مراجعة (٢) علي الفصل الثاني
النقل في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة :

١ يعود الليمف إلى الدورة الدموية عند ....

(أ) الأذين الأيسر (ب) البطين الأيسر (ج) الأذين الأيمن (د) الوريد الكبدي البابي

٢ عند تكون كرة دم حمراء في اليوم الأول من شهر يناير من المتوقع تحللها في ....

(أ) ٣٠ يناير (ب) ٢٨ فبراير (ج) اليوم الأول من أبريل (د) ٣٠ أبريل

٣ يوجد النسيج المسئول عن تكوين الخشب في ساق النبات في ....

(أ) الحزم الوعائية (ب) القشرة (ج) البشرة (د) الغلاف النشوي

٤ استخدم العالم حشرة المن في دراسة ....

(أ) نقل الماء والأملاح في اللحاء (ب) نقل سكر القصب في اللحاء

(ج) نقل الأحماض الأمينية في الخشب (د) جميع ما سبق

٥ اتجاه انتقال الماء خلال نقر الوعاء الخشبي ....

(أ) من داخل الوعاء الخشبي إلى الخارج (ب) من خارج الوعاء الخشبي إلى الداخل

(ج) للخارج والدخل (د) لا ينتقل الماء خلال النقر

٦ انتقال الماء يتم وفق الترتيب ....

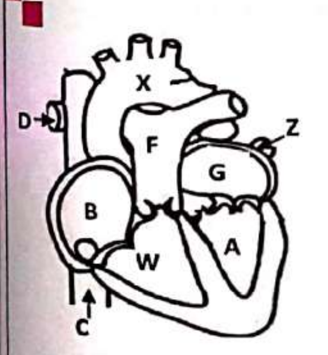
(أ) البشرة – اللحاء – الخشب – الكمبيوم

(ب) القشرة – الشعيرة الجذرية – اللحاء – الخلايا العمادية

(ج) الشعيرات الجذرية –القشرة – الخشب – البشرة

(د) الشعيرات الجذرية – القشرة – الخشب – النسيج الميزوفيلي

الاسئلة (٧:٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :



٧ يستقبل الدم من الوريد الكبدي التركيب ..

(أ) C (ب) Z (ج) D (د) X

٨ يسمح بدخول الدم عبر صمام ثنائي الشرفات التركيب .....

(أ) W (ب) B (ج) A (د) G

٩ وظيفة التركيب (F) .....

(أ) ينقل الدم الغنى بالأكسجين من القلب (ب) ينقل الدم الغنى بالمواد الغذائية إلى الرئتين

(ج) ينقل الدم الغنى بالمواد الغذائية من الرئتين (د) ينقل الدم الغني بالأكسجين إلى القلب

الاسئلة (١٠:١٣): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

شكل (١) شكل (٢) شكل (٣)

مجموعة من الأوعية الدموية

١٠ من وظائف شكل رقم (٢) .....

(أ) نقل الدم إلى القلب (ب) نقل الدم من الساق إلى الأذين الأيمن في القلب

(ج) نقل الدم من القلب (د) امتصاص المواد الغذائية في الأمعاء

١١ الشكل الذي يعبر عن وريد ....

(أ) شكل رقم (١) لوجود الصمامات

(ب) شكل رقم (٣) لأن جداره يتكون من طبقة واحدة

(ج) شكل رقم (٢) لأن الطبقة الوسطى في جداره سميكة

(د) شكل رقم (٢) لوجود الصمامات والطبقة الوسطى في جداره سميكة

١٢ يبدأ الطريق الدموي بالشعيرات الدموية في شكل (٣) – ينقل الطريق الدموي نواتج هضم الدهون

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة (ب) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

(ج) العبارتان صحيحتان (د) العبارتان خاطئتان

١٣ إذا كان شكل رقم (١) ينقل الدم إلى الرئتين فإن الدم الأحمر الفاتح يمكن وجوده في ...

(أ) شكل (١) وشكل (٢) (ب) شكل (١) وشكل (٣)

(ج) شكل (٢) وشكل (٣) (د) شكل (١) وشكل (٣) وشكل (٢)

الاسئلة (١٤:١٧): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالجدول :

١٤ العامل الذي يعاني من عدوى بكتيرية والتهاب شديد...

(أ) س

(ب) حسن

(ج) ص

(د) جميع العمال

العامل	عدد خلايا الدم البيضاء في مم^{3}	عدد خلايا الدم الحمراء المنتجة كل دقيقة	عدد خلايا الدم الحمراء في مم٣
س	٧٠٠٠	١٠٠ مليون	٤,٥ مليون
حسن	١٤٠٠٠	١٠٠ مليون	٥ مليون
ص	٧٥٠٠	صفر	٢ مليون

١٥ يمكن أن يكون جنس العامل (س) .....

(أ) ذكر بالغ أو أنثى بالغة فقط

(ب) ذكر بالغ فقط

(ج) أنثى بالغة فقط

(د) أنثى غير بالغة فقط

١٦ العامل الذي يعاني من سرطان نخاع العظام والأنيميا الحادة ....

(أ) س (ب) حسن (ج) ص (د) جميع العمال

١٧ العامل الذي لديه أكبر إنتاجية للأجسام المضادة ....

(أ) س (ب) حسن (ج) ص (د) جميع العمال

الأسئلة (١٨:١٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١٨ كل العبارات التالية صحيحة بالنسبة للجهاز الدوري الموضح ما عدا......

دخول الدم

أ) يقوم بنقل المواد الغذائية

ب) يقوم بنقل الأكسجين

ج) القلب والأوعية الدموية تتصل في حلقة متكاملة فلا يخرج الدم إلى تجويف الجسم

د) القلب والأوعية الدموية لا تكون حلقة متكاملة ويخرج الدم إلى تجويف الجسم

١٩ يوجد الجهاز الدوري الموضح في ....

أ) الأنسان ب) الفيل ج) القرد د) الجراد

الأسئلة (٢٠:٢٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٠ تركيب يعبر عن الشريان ....

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) جميع ما سبق

٢١ تركيب يعبر عن وريد .....

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) جميع ما سبق

٢٢ تركيب ضغط الدم في يصل إلى ١٠ مم زئبق ....

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) جميع ما سبق

السؤال (٢٣) : أجب عن السؤال التالى :

كيف تساهم خلايا الدم الحمراء في بناء مادة مسهلة للهضم في الأثنى عشر .

....

....

....

السؤال (٢٤) : علل :

يعتبر الوريد الأجوف العلوي ملتقى سائلي النقل في الأنسان

....

....

السؤال (٢٥) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيناً بالرسم:

أذين ب بطين س

عدد مسارات الدم الصحيحة الموضحة ....

أ) ٤ ب) ٢

ج) ١ د) ٣

الأسئلة (٢٦:٢٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

٢٦ ما اسم الأنزيم الموضح بالشكل .....

(أ) الليبيز (ب) الأميليز (ج) الببسينوجين (د) الببتيديز

٢٧ تعبر العملية (أ) الموضحة عن ....

(أ) عملية هضم (ب) عملية بناء

(ج) عملية امتصاص (د) عملية هدم

٢٨ اسم المركب (س) والطريق الذي سوف يمر فيه ....

(أ) أحماض دهنية – الطريق الدموي (ب) سكريات أحادية – الطريق الليمفاوي

(ج) أحماض أمينية – الطريق الدموي (د) فيتامين K – الطريق الدموي

السؤال (٢٩) : أجب عن السؤال التالى :

الرسم الموضح الذي يعبر عن ثلاثة أوعية لنسجين توصيليين في جسم النبات وضح دور كلاً منها في عملية النقل .

....

....

....

التنفس الخلوي

الاسئلة (١:٧): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

١ الطاقة الناتجة عن التنفس الخلوي يتم تخزينها في جزيئات ...

(أ) PGAL (ب) ADP (ج) ATP (د) جميع ما سبق

٢ عند إيضاح أسلوب وخطوات انحلال الغذاء يعبر عادة عنه بجزئ ....

(أ) السكروز (ب) البروتينات (ج) النشاء (د) الجلوكوز

٣ يتركب جزئ الـ ATP من ......

(أ) ريبوز وأدينين و ٤ مجموعات فوسفات

(ب) ريبوز وأدينين و٦ مجموعات فوسفات

(ج) ريبوز وأدينين و٣ مجموعات فوسفات

(د) ريبوز وجوانين و٣ مجموعات فوسفات

٤ تحول ATP إلى ADP ينطلق عنه مقدار من الطاقة ما بين ....

(أ) (٧ : ٨) سعر حراري كبير / مول

(ب) (٧ : ٤٠) سعر حراري كبير / مول

(ج) (١٢ : ١٦) سعر حراري كبير / مول

(د) (٧ : ١٢) سعر حراري كبير / مول

٥ تتم أكسدة جزئ الجلوكوز على مراحل عددها .....

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) ٤

٦ تحتوي الميتوكوندريا على ......

(أ) ماء (ب) FAD (ج) NAD^+ (د) جميع ما سبق

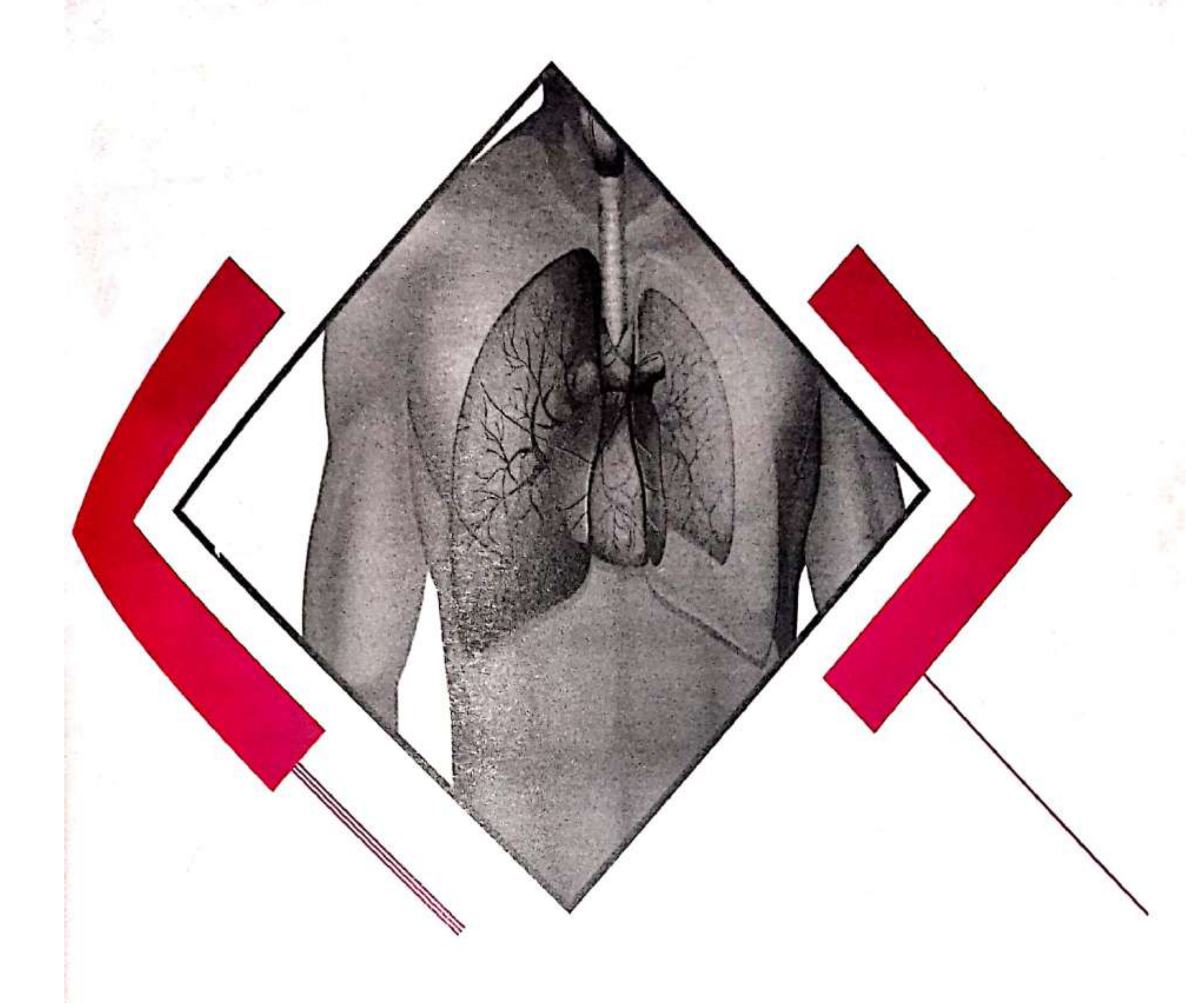
٧ عند تحول فركتوز ٦- فوسفات إلى فركتوز ١ , ٦ – ثنائي فوسفات يتم ....

(أ) استهلاك جزئ ADP

(ب) إنتاج جزئ ATP

(ج) إنتاج جزئ *ADP2*

(د) استهلاك جزئ ATP

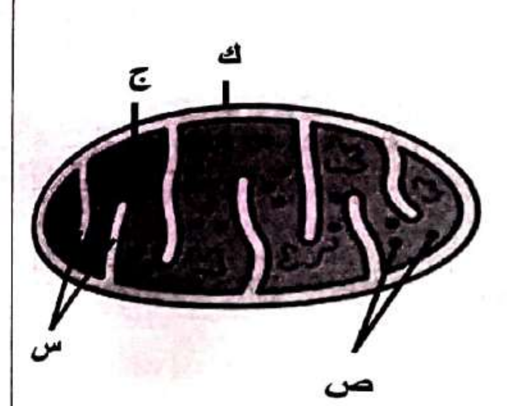


الفصل الثالث

التنفس في الكائنات الحية

السؤال (٨) : أختر الأجابة الصحيحة :

من خلال الرسم المقابل أجب عن الأسئلة التالية :



أ – يشير السهم (ص) إلى ....

(أ) طبقة من السيليللوز (ب) ريبوسومات

(ج) البشرة (د) القشرة

ب – غشاء يحدث عليه سلسلة نقل الإلكترون ....

(أ) ص (ب) ك (ج) ج (د) س

ج – يشير الحرف (س) إلى تركيب يسمى ....

(أ) DNA (ب) غشاء داخلي (ج) أعراف (د) نخاع

الاسئلة (٩:١٥): إختر الإجابة الصحيحة :

٩ ينتج من مرحلة انشطار الجلوكوز ....

(أ) ٢ جزئ حمض لاكتيك (ب) ٢ جزئ حمض بيروفك

(ج) ٤ جزئ حمض بيروفيك (د) ٣جزئ كحول إيثيلي

١٠ تحدث مرحلة شطر الجلوكوز في وجود أو غياب الأكسجين في .....

(أ) الميتوكونريا (ب) البلاستيدات (ج) السيتوسول (د) الأعراف

١١ عدد جزيئات CO_2 الناتجة من دورة كربس مرة واحدة ......

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ١ (د) ٢

١٢ الحمض رباعي الكربون فيما يلي ....

(أ) الستريك (ب) الكيتوجلوتاريك

(ج) الماليك (د) الساكسينيك

١٣ عدد جزيئات ATP التي تنتج من دورتي كربس بعد تمام عملية الأكسدة ....

(أ) ٢٢ (ب) ١٢ (ج) ٢٤ (د) ٢

١٤ عملية تحول جزيئات ادينوزين ثنائي الفوسفات إلى ادينوزين ثنائي الفوسفات باستخدام الطاقة تسمى .....

(أ) فسفرة ضوئية فقط (ب) فسفرة تأكسدية فقط

(ج) فسفرة ضوئية أو تأكسدية (د) اختزال

١٥ ينتج النبات أثناء سلسلة نقل الإلكترون طاقة في ....

(أ) البلازموديزما (ب) الميتوكوندريا فقط

(ج) السيتوسول (د) الميوكوندريا والسيتوسول

تابع التغذية الذاتية في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٥): إختر الإجابة الصحيحة :

١ عملية انشطار الجلكوز في التنفس الخلوي عملية نشطة – تقوم الخلية بإدخال الفسفوجلسرالدهيد الناتج من انشطار الجلكوز إلى الميتوكوندريا

(أ) العبارتان صحيحتان

(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

(ج) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

(د) العبارتان خاطئتان

٢ ايض الكربوهيدارت افضل للجسم من حيث كمية الطاقة الناتجة من ايض ....

(أ) الدهون (ب) الأحماض الدهنية

(ج) النشا (د) البروتين

٣ مقدار الطاقة الناتجة من ٢ جزئ ATP و ٢ جزئ $NADH$ في السيتوبلازم حوالي ......

(أ) ٢٠٠ سعر حراري كبير

(ب) ٩٦ سعر حراري كبير

(ج) ٢٢ سعر حراري كبير

(د) ١٢٠ سعر حراري كبير

٤ عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة تامة لـ ٤ مجموعات استيل هوائيا ....

(أ) ٤٤ (ب) ١٢ (ج) ٢٤ (د) ٤٨

٥ عدد جزيئات FAD التي تنتج من أكسدة جزئ جلوكوز خلال التنفس الهواي (٤) جزيئات – يحترق الجلوكوز بصورة كاملة خلال دورتين كربس

(أ) العبارتان صحيحتان وتوجد بينهما علاقة

(ب) العبارتان صحيحتان و لا توجد بينهما علاقة

(ج) العبارتان خاطئتان

(د) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

الاسئلة (٦:٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

ميتوكوندريا

خلية

شعيرة دموية

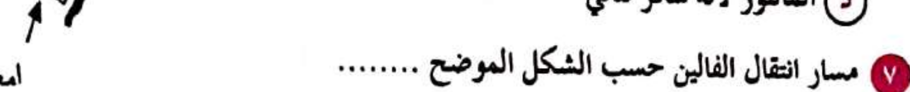
امعاء

٦ المادة التي تم امتصاصها خطأ في الرسم الموضح ....

(أ) الجلوكوز لأنه سكر أحادي

(ب) المالتوز لأنه سكر عديد

(ج) الفالين لأنه حمض أميني



(د) المالتوز لأنه سكر ثنائي

٧ مسار انتقال الفالين حسب الشكل الموضح ....

(أ) شعيرات دموية – خملات –قلب– وريد – شريان – شعيرات دموية – خلية

(ب) شعيرات دموية – خملات – وريد – قلب – شعيرات دموية – خلية– شريان

(ج) شعيرات دموية – خملات – وريد – قلب – شريان – شعيرات دموية – خلية

(د) شعيرات دموية – وريد – قلب – شريان – شعيرات دموية – خلية– خملات

٨ عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة المواد الغذائية المهضومة الموجودة بالخلية بشكل مباشر في الميتوكوندريا............

(أ) ٦ (ب) ٨ (ج) ٤ (د) ١٠

الاسئلة (٩:١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

قاعدة نيتروجينية

سكر

P P P

٩ يستهلك عند تحول الجلوكوز إلى جلوكوز ٦– فوسفات من الشكل الموضح ....

(أ) ٢ جزي (ب) جزئ واحد

(ج) ٣ جزيئات (د) لا توجد إجابة صحيحة

١٠ يعطي ٣ جزيئات NADH و ٤ جزيئات FAD عدد من جزيئات الشكل الموضح تساوي .....

(أ) ٥ جزيئات (ب) ٩ جزيئات

(ج) ١٧ جزئ (د) ٧ جزيئات

السؤال (١١) : أختر الأجابة الصحيحة :

تناول حسن وجبة غذائية غير مهضومة تحتوي على ٢٠٠ جزئ سكروز و ٣٠٠ جزئ مالتوز فإن عدد جزيئات السكر الأحادي الممتصة بعد الهضم في الأمعاء الغليظة ....

(أ) ١٠٠ جزئ (ب) صفر (ج) ١٠٠٠ جزئ (د) ١٥٠ جزئ

الاسئلة (١٢:١٣): إختر الإجابة الصحيحة :

١٢ في غياب الأكسجين عملية التخمر تعمل على ......

(أ) أكسدة حمض البيروفك إلى حمض لاكتيك في العضلات .

(ب) أكسدة حمض البيروفك إلى حمض لاكتيك في الخميرة .

(ج) احتراق حمض البيروفك إلى حمض كحول ايثيلي في العضلات .

(د) اختزال حمض البيروفك إلى حمض لاكتيك في العضلات .

١٣ تقوم الخميرة بالتنفس اللاهوائي في ....

(أ) بيئة باردة فيتصاعد غاز ثاني الأكسجين الذي يعكر ماء الجير.

(ب) بيئة باردة فيتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير .

(ج) بيئة دافئة فيتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير .

(د) بيئة باردة فيتصاعد الكحول الذي يعكر ماء الجير .

الاسئلة (١٤:١٥): إختر الإجابة الصحيحة :

١٤ كيف نستدل علي تنفس النبات من خلال التجربة الموضحة مع توضيح اسم الرائق الموجود بالكأس؟

....

....

....

....

١٥ **فسر** : موت النبات أسفل الدورق بعد فترة رغم حدوث تخمر كحولي ؟

....

....



التنفس الخلوي

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة :

١ يعتبر تنفس خلوي ....

(أ) حصول الأميبا على الأكسجين مباشرة من الهواء الجوي

(ب) تكسير الروابط الكيميائية بجزيئات الطعام لاستخراج الطاقة المختزنة

(ج) انتقال الأكسجين إلى فراغ الرئتين وانتقال CO2 إلى الشعيرات الدموية

(د) جميع ما سبق

٢ صور تنتقل فيها الطاقة ......

(أ) الجلوكوز والفركتوز
(ب) الأكسجين والنيتروجين

(ج) ATP و الأكسجين
(د) لا توجد إجابة صحيحة

٣ يحتوى DNA و الـ ATP على قاعدة الأدينين – يحتوي RNA والـ ATP على سكر الرايبوز

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(د) العبارتان خاطئتان

٤ عند انطلاق طاقة مقدارها ٢٣ سعر حراري كبير يحدث ذلك عند تحول ....

(أ) ثلاث جزيئات ادينوسين ثنائي الفوسفات إلى ثلاث جزيئات ادينوسين ثلاثي الفوسفات

(ب) جزيئين ادينوسين ثلاثي الفوسفات إلى جزيئين ادينوسين ثلاثي الفوسفات

(ج) ثلاث جزيئات ادينوسين ثنائي الفوسفات إلى ثلاث جزيئات ادينوسين ثنائي الفوسفات

(د) جزيئين ادينوسين ثلاثي الفوسفات إلى جزيئين ادينوسين ثنائي الفوسفات

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) ينتج عن انشطار الجلوكوز في الميتوكوندريا ٢ جزئ ATP

(ب) ينتج عن انشطار الجلوكوز في الميتوكوندريا ٣ جزئ ATP

(ج) ينتج عن انشطار الجلوكوز في سيتوبلازم الخلية ٢ جزئ ATP

(د) ينتج عن انشطار الجلوكوز في السيتوسول ٣ جزئ ATP

٦ ينتج من تأكسد جزئ واحد من الجلوكوز في وجود الأكسجين ....

(أ) ٣٨ جزئي منها ٣٦ جزئ في الميتوكوندريا و ٢ جزئ في مادة الاساس

(ب) ٣٨ جزئي منها ٣٦ جزئ في الميتوكوندريا و ٢ جزئ على الأعراف

(ج) ٣٨ جزئي منها ٣٦ جزئ في الميتوكوندريا و ٢ جزئ في سيتوبلازم الخلية

(د) ٣٩ جزئي منها ٣٦ جزئ في الميتوكوندريا و ٣ جزئ في مادة الاساس

الأسئلة (٧ : ١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

دورة كربس ٣ مرات متتالية ← CO_2 ← س ـــــ ، ATP ← ص ـــــ ، $FADH_2$ ← ك ـــــ (عدد الجزيئات)

٧ عدد الجزيئات عند (س) ....

أ) ٥   ب) ٦   ج) ٢   د) ٤

٨ عدد الجزيئات عند (ص) ....

أ) ٣   ب) ٦   ج) ٣٨   د) ١٢

٩ عدد جزيئات ATP التي تنتج عند (ك) عند تحرر الطاقة المختزنة ....

أ) ٣   ب) ٦   ج) ٩   د) لا يوجد إجابة صحيحة

١٠ عدد جزيئات حمض البيروفيك اللازمة لحدوث دورة كربس ٣ مرات متتالية ..

أ) ٤   ب) ٣   ج) ٢   د) ٥

الأسئلة (١١:١٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٢ جزئ جلوكوز ← (س ← ص) ← ٢جزئ فركتوز ١,٦ ثنائي فوسفات

١١ اسم المركب (س) وعدد جزيئاته ....

أ) أدينوسين ثنائي الفوسفات – ٢ جزئ

ب) أدينوسين ثنائي الفوسفات – ٤ جزيئات

ج) أدينوسين ثلاثي الفوسفات – ٤ جزيئات

د) أدينوسين ثلاثي الفوسفات – ٢ جزئ

١٢ اسم المركب (ص) وعدد جزيئاته ....

أ) أدينوسين ثنائي الفوسفات – ٢ جزئ   ب) أدينوسين ثنائي الفوسفات – ٤ جزيئات

ج) أدينوسين ثلاثي الفوسفات – ٤ جزيئات   د) أدينوسين ثلاثي الفوسفات – ٢ جزئ

١٣ تحدث العملية الموضحة في .....

أ) وجود أو غياب الأكسجين   ب) غياب الأكسجين فقط

ج) وجود الأكسجين فقط   د) الميتوكوندريا

١٤ عدد جزيئات حمض البيروفيك الناتجة عن الشكل الموضح ....

أ) ٣   ب) ٢   ج) ٤   د) ١

السؤال (١٥) : أجب عن السؤال التالى :

احسب عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة جزئ أستيل أكسدة تامة علما بأن جزئ الأستيل ناتج عند أكسدة دهون.

....

....

....

الاسئلة (١٦:١٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

(١٦) ما اسم المركب (ص) ....

أ) حمض كيتوجلوتارك
ب) حمض الستريك
ج) حمض الماليك
د) حمض البيروفك

(١٧) قد يعبر الحرف (ك) عن حمض ....

أ) الستريك أو الماليك
ب) الماليك أو البيروفك
ج) الماليك أو الاكسالواسيتك
د) البيروفك أو الاكسالواسيتك

(١٨) عدد جزيئات المركب (س) – اسم المركب (س) ....

أ) ٢ جزئ – أستيل ($3C$) مرافق الإنزيم (أ)
ب) ٣ جزئ – أستيل ($3C$) مرافق الإنزيم (أ)
ج) جزئ أستيل ($2C$) مرافق الإنزيم (أ)
د) ٢ جزئ أستيل ($2C$) مرافق الإنزيم (أ)

(١٩) ينتج عن الحمض الأميني الموضح بعد تمام الأكسدة ...

أ) ١٢ جزئ ATP
ب) ٢٢ جزئ ATP
ج) ٢٤ جزئ ATP
د) ٢٠ جزئ ATP

الاسئلة (٢٠:٢١): إختر الإجابة الصحيحة :

(٢٠) عند تحول حمض البيروفيك إلى حمض اللاكتيك يحدث لجزئ $NADH$ عملية ....

أ) أكسدة
ب) اختزال
ج) أكسدة واختزال
د) انشطار

(٢١) في غياب الأكسجين يحدث عملية تخمر و ......

أ) اختزال حمض البيروفيك إلى حمض اللاكتيك وأكسدة $NADH$ إلى NAD^+
ب) أكسدة حمض البيروفيك إلى حمض اللاكتيك وأكسدة $NADH$ إلى NAD^+
ج) اختزال حمض البيروفيك إلى حمض اللاكتيك واختزال $NADH$ إلى NAD^+
د) جميع ما سبق

السؤال (٢٢) : ما مدى صحة العبارة التالية مع التوضيح :

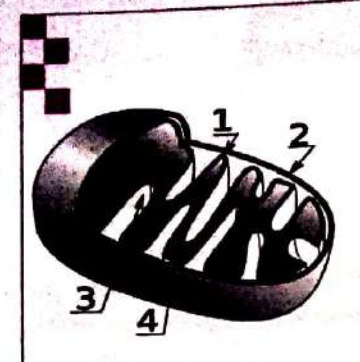
يحمل الإلكترون أعلى كم من الطاقة عند استقباله بذرة الأكسجين نهاية سلسلة نقل الإلكترون

....

....

....

أسئلة (٢٣:٢٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢٣ رقم (٣) يشير إلى ....

(أ) مادة الأساس ويحدث بها دورة كربس
(ب) الأعراف ويحدث عليها سلسلة نقل الألكترون
(ج) الغشاء الداخلى ويحدث عليه انشطار الجلوكوز
(د) مادة الأساس وتحدث بها سلسلة نقل الألكترون

٢٤ رقم (١) يشير إلى ....

(أ) مادة الأساس ويحدث بها دورة كربس
(ب) الأعراف ويحدث عليها سلسلة نقل الألكترون
(ج) الغشاء الداخلى ويحدث عليه انشطار الجلوكوز
(د) مادة الأساس وتحدث بها سلسلة نقل الألكترون



٢٥ العملية (أ) عملية ....

(أ) أكسدة
(ب) اختزال
(ج) أنشطار
(د) أكسدة واختزال

٢٦ عدد جزيئات ATP الناتجة عند أكسدة حمض اللاكتيك أكسدة تامة هوائياً

(أ) ١٦
(ب) ١٢
(ج) ١٤
(د) ١٠

٢٧ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) حمض البيروفيك في الخميرة تحدث له عملية تخمر ينتج عنها ٢ جزئ كحول إيثيلي فقط
(ب) حمض البيروفيك في الخميرة تحدث له عملية تخمر ينتج عنها ٣ جزئ كحول إيثيلي فقط
(ج) حمض البيروفيك في الخميرة تحدث له عملية تخمر ينتج عنها ٢ جزئ ثاني أكسيد الكربون فقط
(د) حمض البيروفيك في البكتريا تحدث له عملية تخمر ينتج عنها ٢ جزئ حمض لاكتيك فقط

أسئلة (٢٨:٢٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل:

٢٨ ما الصورة التي تتكون عند (أ) و (ب) ؟

....

....

....

٢٩ اكتب فقط اسم كلاً من العملية (ج) والعملية (د) .

....

....

التنفس في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٥): إختر الإجابة الصحيحة :

١ يقوم باستخلاص الأكسجين من الهواء الجوي الجهاز........

(أ) الدوري (ب) التنفسي (ج) الهضمي (د) جميع ما سبق

٢ يدخل الهوء صحياً من ...

(أ) الفم فقط (ب) الأنف فقط (ج) الفم أو الأنف (د) لا توجد إجابة صحيحة

٣ طريق مشترك لكل من الغذاء والهواء ...

(أ) الأنف (ب) المرئ (ج) البلعوم (د) الحنجرة

٤ تحتوى جدر القصبة الهوائية على حلقات غضروفية ....

(أ) تجعلها مفتوحة باستمرار (ب) تتحرك من أعلى إلى أسفل

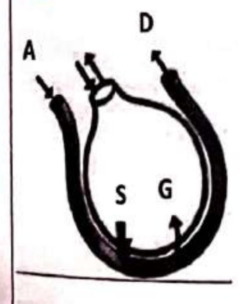
(ج) تمنع دخول الغذاء (د) تجعلها صلبة

٥ تحتوي الرئة اليمني لطفل على ....

(أ) ٦٠٠ ألف حويصلة هوائية (ب) ٦٠ ألف حويصلة هوائية

(ج) ٦٠٠ مليون حويصلة هوائية (د) ٦٠٠ مليون حويصلة دموية

السؤال (٦) : إختر الإجابة الصحيحة مستعيناً بالرسم:



أ- خط سير الدم الغير مؤكسج حتى يخرج مؤكسج ....

(أ) A– G – S – D (ب) A– S– G– D

(ج) D– S– G – A (د) جميع ما سبق)

ب- يعبر الشكل الموضح عن ....

(أ) الرئة (ب) حويصلة هوائية

(ج) حويصلة دموية (د) أذين

ج- الحرف (G) يشير إلى ....

(أ) O_2 (ب) CO_2 (ج) الدم (د) الهواء

الاسئلة (٧:١٢): إختر الإجابة الصحيحة :

٧ يقوم الجهاز التنفسي بإخراج بعض الماء مع هواء ....

أ) الشهيق في صورة أكسجين
ب) مع هواء الشهيق في صورة بخار ماء
ج) مع هواء الزفير في صورة بخار ماء
د) مع هواء الزفير في صورة قطرات ماء

٨ يحدث في النبات تنفس ....

أ) هوائي ولا هوائي
ب) هوائي فقط
ج) لا هوائي فقط
د) هوائي في غياب الأكسجين

٩ تنتج البلاستيدات الخضراء في عملية البناء الضوئي ....

أ) الجلوكوز وثاني أكسيد الكربون
ب) الجلوكوز والماء
ج) الجلوكوز والأكسجين
د) الأكسجين وثاني أكسيد الكربون

١٠ حدث تنفس خلوي في ميتوكوندريا نبات الفول فنتج عنه ....

أ) ثاني أكسيد الكربون و فركتوز
ب) ثاني أكسيد الكربون وماء
ج) ماء وأكسجين
د) جلوكوز و طاقة

١١ **يعبر الشكل الموضح عن الوحدة الوظيفية لـ .....**

أ) الكلية
ب) القلب
ج) الطحال
د) الرئة

١٢ حتى يتم تبادل الغازات بين الحويصلة والدم تكون الحويصلة ...

أ) خالية من بخار الماء كلياً
ب) مرطبة بالهيدروجين
ج) مرطبة ببخار الماء
د) خلايا الدم الحمراء
و) محاطة من الخارج بشبكة من الأوردة الجوفاء

الاسئلة (١٣:١٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١٣ من الشكل المقابل توضح الصورة ....

أ) الفص الأيمن للرئة فقط
ب) الفص الأيسر للرئة فقط
ج) الفص الأيمن وجزء من الفص الأيسر
د) لا توجد إجابة صحيحة

١٤ عند وضع نبات في ناقوس مغطى بقماش أسود كليا فإنه ....

أ) توقف عملية البناء الضوئي التي تستهلك الأكسجين
ب) تتوقف عملية البناء الضوئي التي تستهلك CO_2
ج) لا تتوقف عملية البناء الضوئي
د) تتوقف عملية البناء الضوئي التي تنتج CO_2

١٥ صندوق الصوت ....

أ) الفم
ب) المرئ
ج) الحنجرة
د) القصبة الهوائية

التنفس في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٥): إختر الإجابة الصحيحة :

١ تعمل الأهداب الموجودة في القصبة الهوائية على دفع المخاط إلى ....

(أ) المرئ ثم البلعوم ثم الأنف

(ب) البلعوم – ومنه إلى الأنف أو الفم

(ج) المعدة ومنها إلى البلعوم

(د) البلعوم ومنه إلى المرئ

٢ يمر من خلالها الهواء إلى القصبة الهوائية ...

(أ) الحنجرة

(ب) المرئ

(ج) المعدة

(د) لا توجد إجابة صحيحة

٣ يزيد معدل التنفس عند ...

(أ) الجري

(ب) ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم

(ج) ارتفاع ضغط الدم

(د) جميع ما سبق

٤ ممرات دخول الأكسجين في نبات خشبي ....

(أ) ثغور الأوراق

(ب) ثغور الساق

(ج) العديسات وتشققات القلف

(د) جميع ما سبق

٥ يتنفس النبات ....

(أ) فيستهلك غاز ثاني أكسيد الكربون ويخرج غاز الأكسجين

(ب) فيستهلك غاز الأكسجين ويخرج غاز ثاني أكسيد الكربون

(ج) غاز ثاني أكسيد الكربون

(د) فيستهلك غاز ثاني أكسيد الكربون ويخرج النيتروجين

الاسئلة (٦:٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٦ في الأنبوب رقم (٢) ....

(أ) خروج فقاعات الأكسجين دليل على عملية تنفس النبات لا هوائيا

(ب) خروج فقاعات الأكسجين دليل على عملية البناء الضوئي في النبات

(ج) خروج فقاعات الأكسجين دليل على عملية تنفس النبات خلوياً

(د) خروج فقاعات الأكسجين دليل على عملية تنفس النبات هوائياً

٧ الغطاء الأسود الذي وضع على الأنبوب رقم (٣) ....

(أ) منع النبات من القيام بعملية التنفس

(ب) سبب توقف إنتاج الجلوكوز

(ج) سبب زيادة إنتاج الأكسجين

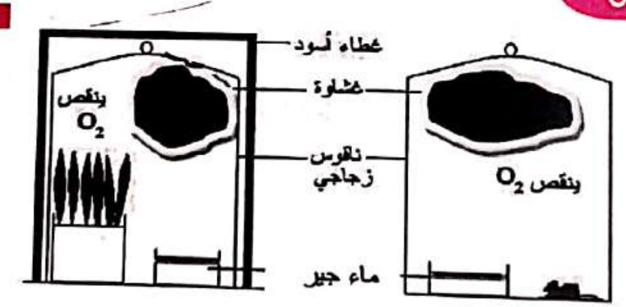
(د) لا توجد إجابة صحيحة

٨ أي النباتين يتوقع أن يستمر لفترة أطول دون ذبول حسب الظروف الموضحة....

(أ) ٢   (ب) ٣

(ج) كلاهما يستمر لفترة طويلة   (د) كلاهما يذبل لحظياً .

الاسئلة (٩:١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٩ يتعكر ماء الجير بعد فترة قليلة ....

(أ) عند النبات فقط

(ب) عند الحيوان فقط

(ج) عند النبات والحيوان

(د) لا يتعكر عند النبات أو الحيوان

١٠ يتم استهلاك الأكسجين كلياً بعد فترة .....

(أ) عند النبات فقط

(ب) عند الحيوان فقط

(ج) عند النبات والحيوان في نفس الوقت

(د) عند الحيوان أولا ثم النبات

الاسئلة (١١:١٢): إختر الإجابة الصحيحة :

١١ يتم تبادل الغازات بشكل أساسي في ....

أ) الرئة ب) الكبد ج) جميع خلايا الجسم د) المعدة

١٢ تحدث دورة كربس عقب ....

أ) انشطار البيروفيك
ب) انشطار PGAL
ج) سلسلة نقل الإلكترون
د) انشطار مركب سداسي الكربون

الاسئلة (١٣:١٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١٣ برفض تساوي مساحة سطح الأوراق فإن ترتيب كمية المادة العضوية المتكونة في الأوراق تنازليا ....

أ) ٢ – ١ – ٣
ب) ٣ – ٢ – ١
ج) ١ – ٢ – ٣
د) ٢ – ١ – ٣

(1)
(2)
(3)
غطاء اسود

١٤ يتم أكسدة المادة العضوية في الورقة (٢) ...

أ) هوائياً
ب) لا هوائياً
ج) لا يتم أكسدة المادة العضوية
د) أ و ب معاً

السؤال (١٥) : أجب عن الآتي :

كيف تلائم الأنف وظيفتها.

....
....
....

التنفس في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة :

١ اتجاه مرور الأكسجين عبر الجهاز التنفسي ....

(أ) الهواء الجوي – خلايا الجسم – الدم
(ب) الهواء الجوي – الدم – خلايا الجسم
(ج) خلايا الجسم – الدم – الهواء الجوي
(د) جميع ما سبق

٢ التنفس من الأنف أفضل من الفم بسبب ......

(أ) وجود شعيرات دموية تدفئ الهواء وشعيرات تصفى الهواء ومخاط يرطب الهواء
(ب) وجود شعيرات دموية تدفئ الهواء وشعيرات تصفى الهواء ومخاط يأكسد الهواء
(ج) وجود شعيرات دموية تصفى الهواء وشعيرات تدفئ الهواء ومخاط يرطب الهواء
(د) وجود شعيرات دموية ترطب الهواء وشعيرات تصفى الهواء ومخاط يدفئ الهواء

٣ القصبة الهوائية دائماً مفتوحة – القصبة الهوائية بها حلقات غضروفية غير كاملة الاستدارة

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(د) العبارتان خاطئتان

٤ إذا فقد الجسم حوالي ٨٠٠ سم٣ من الماء من خلال الرئتين فإن جسم الإنسان يفقد ....

(أ) ٣٠٠ سم٣ من الماء عن طريق العرق والجهاز الإخراجي
(ب) ١٣٠٠ سم٣ من الماء عن طريق العرق والجهاز الإخراجي
(ج) ١٧٠٠ سم٣ من الماء عن طريق العرق والجهاز الإخراجي
(د) ٢٥٠٠ سم٣ من الماء عن طريق العرق والجهاز الإخراجي

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) ينتقل الأكسجين من ثغور الأوراق في النبات حتى يصل إلى الخشب الذي يحمله إلى جميع أجزاء الجسم
(ب) ينتقل الأكسجين من ثغور الأوراق في النبات حتى يصل إلى اللحاء الذي يحمله إلى جميع أجزاء الجسم
(ج) ينتقل الأكسجين من ثغور الأوراق في النبات حتى يصل إلى اللقصيبات التي تحمله إلى جميع أجزاء الجسم
(د) ينتقل الأكسجين من ثغور الأوراق في النبات حتى يصل إلى االخلايا المرافقة التي تحمله إلى جميع أجزاء الجسم

٦ عدد ATP الذي ينتج من تأكسد جزئ واحد من البيروفيك في وجود الأكسجين ....

(أ) ١٥ جزئي منها ١٠ جزئ في الميتوكوندريا و ٥ جزيئات في مادة الأساس
(ب) ٣٨ جزئي منها ٣٦ جزئ في الميتوكوندريا و ٢ جزئ على الأعراف
(ج) ١٥ جزئي في الميتوكوندريا
(د) ١٩ جزئي منها ١١ جزئ في الميتوكوندريا و ٨ جزيئات في مادة الاساس

الاسئلة (٧ : ١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

NADH
حمض الستريك
D
حمض (A)
حمض سداسي الكربون

٧ المركب D يحتمل أن يكون ....

(أ) جلوكوز
(ب) CO_2
(ج) استيل مرافق الإنزيم (أ)
(د) جميع ما سبق

٨ الحمض سداسي الكربون الموضح هو حمض ......

(أ) الكيتوجلوتارك
(ب) الماليك
(ج) الستريك
(د) جميع ما سبق

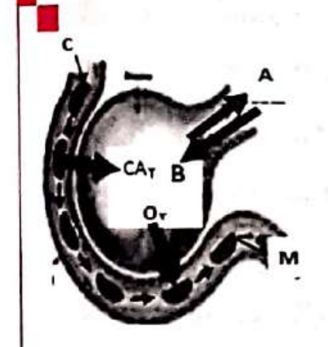
٩ الحمض A ناتج مباشرة من حمض .....

(أ) الكيتوجلوتارك
(ب) الماليك
(ج) الستريك
(د) الساكسينيك

١٠ عدد جزيئات $NADH$ الناتجة من مراحل تحول الحمض سداسي الكربون إلى الحمض A ....

(أ) ٣
(ب) ٢
(ج) ٤
(د) ١

الاسئلة (١١:١٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١١ السهم A يعبر عن اتجاه حركة .....

(أ) الأكسجين
(ب) بخار الماء
(ج) هواء الزفير
(د) جميع ما سبق

١٢ ينتهي الشريان الرئوي عند ...

(أ) M
(ب) C
(ج) B
(د) A

١٣ يبدأ الوريد الرئوي عند ...

(أ) M
(ب) C
(ج) B
(د) A

١٤ يساهم الجهاز الذي ينتمي إليه الشكل الموضح في إخراج...............

(أ) الأكسجين
(ب) بخار الماء
(ج) هواء الزفير
(د) جميع ما سبق

١٥ العضو الموضح يساهم في عملية أكسدة ....

(أ) الفالين
(ب) النشا
(ج) الالبيومين
(د) الكولسترول

الأسئلة (١٦:١٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

غاز
جزئ جلوكوز
CO_2 + H_2O
ATP

١٦ الغاز الموضح هو غاز..

(أ) الأكسجين (ب) الهيدروجين (ج) الكلور (د) CO2

١٧ عدد جزيئات ATP الناتجة من العملية الموضحة .....

(أ) ٣٣ (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ٣٨

١٨ عدد السعرات الحرارية الناتجة من العملية الموضحة...

(أ) ٧٠٠٠سعر (ب) ٣٧٠سعر (ج) ٢٠٠سعر (د) لايوجد

١٩ ما يوضحه الرسم على الترتيب من أعلى إلى أسفل هو عملية ....

(أ) هدم ثم بناء (ب) هدم فقط (ج) بناء فقط (د) بناء ثم هدم

الأسئلة (٢٠:٢١): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٠ تتخلص خلايا النباتات التى على السطح من ثاني أكسيد الكربون بخاصية ....

(أ) الانتشار (ب) النقل النشط (ج) الاسموزية (د) النفاذية الاختيارية

٢١ يزيد معدل التنفس عندما ......

(أ) تزيد حموضة الدم (ب) تقل نسبة الألبيومين في الدم

(ج) تزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم (د) جميع ما سبق

الأسئلة (٢٢:٢٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

جرانا
تفاعلات (س)
نخاع
تفاعلات (ص)
ميتوكوندريا
ك

٢٢ التفاعلات المشار لها بالحرف (س) ....

(أ) تفاعلات حرارية (ب) تفاعلات إنزيمية

(ج) تفاعلات ضوئية (د) تفاعلات لاضوئية

٢٣ التفاعلات المشار إليها بالحرف (ص) ينتج عنها ....

(أ) ATP + NAD + PGAL (ب) ATP + NAD + PGAL

(ج) ADP +NADP + PGAL (د) ADP + PNAD + PGAL

٢٤ ينتج عند (ك) ....

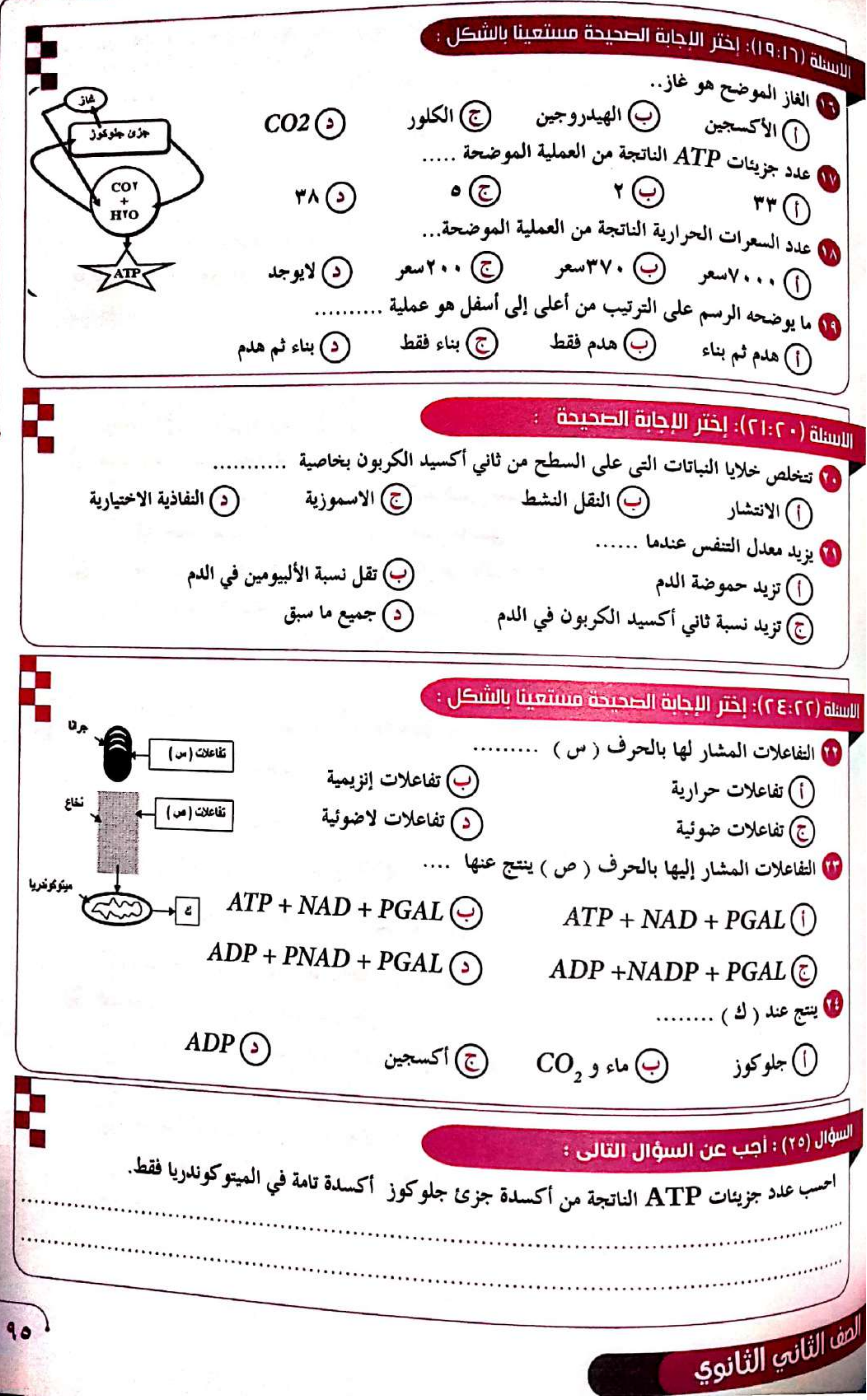
(أ) جلوكوز (ب) ماء و CO_2 (ج) أكسجين (د) ADP

السؤال (٢٥) : أجب عن السؤال التالى :

احسب عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة جزئ جلوكوز أكسدة تامة في الميتوكوندريا فقط.

....

....



الأسئلة (١٦:١٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١٦ الغاز الموضح هو غاز..

(أ) الأكسجين (ب) الهيدروجين (ج) الكلور (د) $CO2$

١٧ عدد جزيئات ATP الناتجة من العملية الموضحة .....

(أ) ٣٣ (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ٣٨

١٨ عدد السعرات الحرارية الناتجة من العملية الموضحة...

(أ) ٧٠٠٠سعر (ب) ٣٧٠سعر (ج) ٢٠٠سعر (د) لايوجد

١٩ ما يوضحه الرسم على الترتيب من أعلى إلى أسفل هو عملية ....

(أ) هدم ثم بناء (ب) هدم فقط (ج) بناء فقط (د) بناء ثم هدم

الأسئلة (٢٠:٢١): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٠ تتخلص خلايا النباتات التى على السطح من ثاني أكسيد الكربون بخاصية ....

(أ) الانتشار (ب) النقل النشط (ج) الاسموزية (د) النفاذية الاختيارية

٢١ يزيد معدل التنفس عندما ......

(أ) تزيد حموضة الدم (ب) تقل نسبة الألبيومين في الدم

(ج) تزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم (د) جميع ما سبق

الأسئلة (٢٢:٢٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٢٢ التفاعلات المشار لها بالحرف (س) ....

(أ) تفاعلات حرارية (ب) تفاعلات إنزيمية

(ج) تفاعلات ضوئية (د) تفاعلات لاضوئية

٢٣ التفاعلات المشار إليها بالحرف (ص) ينتج عنها ....

(أ) $ATP + NAD + PGAL$ (ب) $ATP + NAD + PGAL$

(ج) $ADP + NADP + PGAL$ (د) $ADP + PNAD + PGAL$

٢٤ ينتج عند (ك) ....

(أ) جلوكوز (ب) ماء و CO_2 (ج) أكسجين (د) ADP

السؤال (٢٥) : أجب عن السؤال التالى :

احسب عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة جزئ جلوكوز أكسدة تامة في الميتوكوندريا فقط.

....

....

....

السؤال (٢٦) : ما مدى صحة العبارة التالية مع التوضيح :

في النبات الجذور تساهم في عملية التنفس بينما عديسات السوق الخشبية لا تساهم في عملية التنفس

....

....

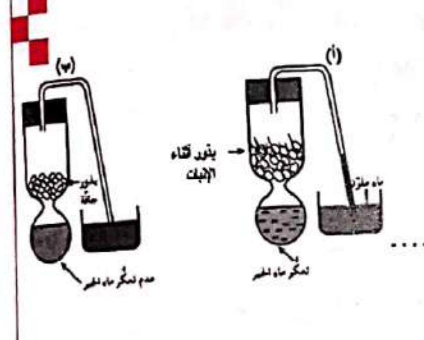
السؤال (٢٧) : أجب عن الآتي :

ما الوظيفه الحيوية التي يقوم بها بخار الماء في الجهاز التفسي؟ :

....

....

الاسئلة (٢٨:٢٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢٨ سبب ارتفاع الماء الملون في الأنبوبة (أ) ...

(أ) قيام البذور بعملية الإخراج (ب) قيام البذور بعملية التنفس

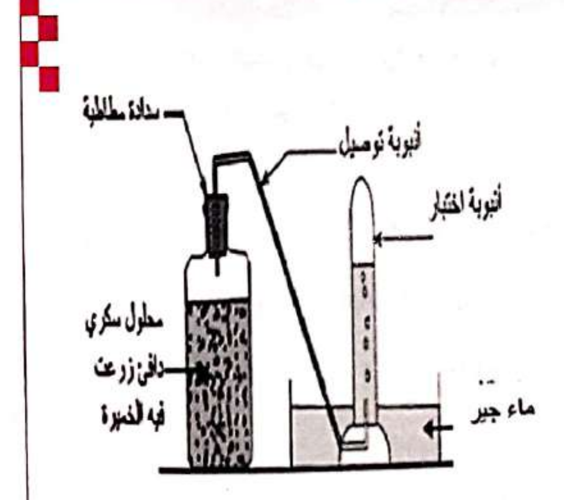
(ج) قيام البذور بعملية البناء الضوئي (د) جميع ما سبق

٢٩ عدم تعكر ماء الجير في الأنبوبة (ب) بينما تعكر في الأنبوبة (أ) ....

(أ) تصاعد غاز الأكسجين (ب) تصاعد غاز بخار الماء

(ج) تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون (د) تصاعد غاز النيتروجين

الاسئلة (٣٠:٣١): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٣٠ التنفس الذي تعبر عنه التجربة ....

(أ) تنفس هوائي وينتج عنه ماء و CO_2

(ب) تنفس لا هوائي وينتج عنه ماء و CO_2

(ج) تنفس لا هوائي وينتج عنه كحول إيثيلي و CO_2

(د) تنفس هوائي وينتج عنه كحول إيثيلي و CO_2

٣١ الفقاعات التي في أنبوبة الاختبار تدل على..... .

(أ) تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير

(ب) تصاعد غاز الأكسجين الذي يعكر ماء الجير

(ج) تصاعد الكحول الايثيلي الذي يعكر ماء الجير

(د) تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي لا يعكر ماء الجير

مراجعة (١) علي الفصل الثالث
التنفس في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١ يتم في الهواء الجوي خارج الخلايا ....

(أ) التنفس الخلوي (ب) تبادل الغازات (ج) التنفس (د) الاحتراق

٢ عملية انشطار الجلوكوز إلى ٢ جزئ PGAL تعتبر عملية نشطة بسبب ......

(أ) أنها تستهلك ٣ جزيئات من ATP و ٢ جزئ ADP

(ب) أنها تستهلك جزيئين من ATP و ٣ جزئ ADP

(ج) أنها تستهلك جزيئين من ATP

(د) أنها تستهلك ٤ جزيئات ATP

٣ تدخل جزيئات حمض البيروفيك الناتجة من انشطار الجلوكوز إلى الميتوكوندريا – تحدث دورة كربس عقب تكون أول مركب ثلاثي الكربون يظهر أثناء عملية انشطار الجلوكوز

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة (ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة (د) العبارتان خاطئتان

٤ في الفسفرة التأكسدية ....

(أ) تستغل الطاقة الناتجة من نقل الإلكترون في بناء جزيئات ثلاثية الأدينين من جزيئات ثنائية الفسفور

(ب) تستغل الطاقة الناتجة من نقل الإلكترون في بناء جزيئات ثلاثية الفسفور من جزيئات أحادية الفسفور

(ج) تستغل الطاقة الناتجة من نقل الإلكترون في بناء جزيئات ثلاثية الفسفور من جزيئات ثنائية الفسفور

(د) تستغل الطاقة الناتجة من نقل الإلكترون في بناء جزيئات ثنائية الفسفور من جزيئات ثنائية الفسفور

٥ أي العبارات التالية صحيحة ....

(أ) يتم حساب الطاقة الناتجة عن جزيئات NADH في السيتوسول

(ب) يتم حساب الطاقة الناتجة عن جزيئات NADH في مادة الأساس في الميتوكوندريا

(ج) يتم حساب الطاقة الناتجة عن جزيئات NADH على الأعراف بالغشاء الداخلي للميتوكوندريا

(د) يتم حساب الطاقة الناتجة عن جزيئات NADH في السيتبلازم

٦ عدد مساعدات الإنزيم FAD^+ التي يتم اختزالها عند أكسدة جزئ جلوكوز هوائياً....

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ٤

الاسئلة (٧:١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

خلية عضلية (أ) في وفرة من الأكسجين

خلية عضلية (ب) يغيب عنها الأكسجين

٧ إذا كان المركب (س) في الخلية (أ) جلوكوز فإن المركب (ص) في نفس الخلية ....

أ) جلوكوز
ب) حمض بيروفيك
ج) حمض لاكتيك
د) جميع ما سبق

٨ ينتج طاقة مقدارها 2 ATP عند B في الخلية .....

أ) أ
ب) ب
ج) أ و ب
د) لا ينتج طاقة

٩ مقدار الطاقة الناتجة من أكسدة مول واحد من الجلوكوز عند A في الخلية (ب) والخلية (أ) على الترتيب .....

أ) 2ATP , 3 ATP
ب) ZERO ATP ، 36 ATP
ج) 2 ATP , 24 ATP
د) 12 ATP , 32 ATP

١٠ عدد جزيئات NADH الناتجة في كلا الخليتين إجمالا وفقاً للظروف الموضحة عند أكسدة جزئ جلوكوز في كل منهما..............

أ) ١٣
ب) ١٢
ج) ١٤
د) ١٠

الاسئلة (١١:١٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١١ المركبان (١) و (٢) هما .....

أ) جلوكوز وماء
ب) جلوكوز و أكسجين
ج) ثاني أكسيد الكربون وماء
د) ATP

١٢ المركب (س) ...

أ) ADP ينطلق عنه مقدار من الطاقة حوالي ١١ سعر حراري كبير
ب) ADP ينطلق عنه مقدار من الطاقة حوالي ١٢ سعر حراري كبير
ج) ATP ينطلق عنه مقدار من الطاقة حوالي ٢١ سعر حراري كبير
د) ATP ينطلق عنه مقدار من الطاقة حوالي ١١ سعر حراري كبير

١٣ يعاد استخدامه في عملية البناء الضوئي ...

أ) المركب (٢)
ب) المركب (٤) والمركب (٥)
ج) المركب (س)
د) المركب (٥) فقط

١٤ يحتوي على سيتوكرومات المكون رقم ....

أ) ٦
ب) ١
ج) ١ و ٦
د) غير ذلك

الاسئلة (١٥:١٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

(١٥) يحدث تفاعلات ضوئية في كلًا مما يلي ما عدا المنطقة ..

(أ) ق (ب) س (ج) ص (د) جميع ما سبق

(١٦) تحدث تفاعلات لا ضوئية في كلاً مما يلي عدا المنطقة ....

(أ) ق (ب) ك (ج) ص (د) جميع ما سبق

(١٧) يزيد عدد المكون (أ) في منطقة ...

(أ) البشرة العليا (ب) النسيج العمادي (ج) النسيج الأسفنجي (د) البشرة السفلى

(١٨) يتأكسد الجلوكوز أثناء التنفس الخلوي في المكون ....

(أ) أ (ب) ب (ج) ج (د) جميع ما سبق

الاسئلة (١٩:٢٢): إختر الإجابة الصحيحة :

(١٩) تتخلص خلايا النباتات التي على السطح من ثاني أكسيد الكربون بخاصية ....

(أ) الانتشار (ب) النقل النشط (ج) الاسموزية (د) النفاذية الاختيارية

(٢٠) يزيد معدل التنفس عندما ......

(أ) تزيد حموضة الدم (ب) تقل نسبة الألبيومين في الدم

(ج) تزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم (د) جميع ما سبق

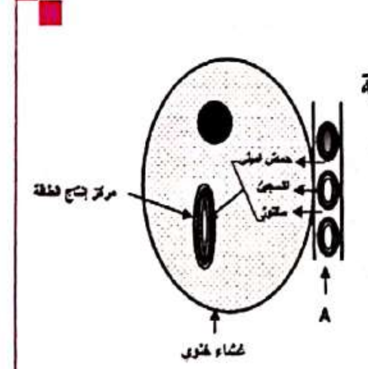
(٢١) عدد مساعدات الإنزيمات التي يتم اختزالها عند أكسدة جزئ مجموعة استيل هوائيا ....

(أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ٤ (د) ٣

(٢٢) ينطلق ٢ جزئ ثاني أكسيد الكربون أثناء ......

(أ) التخمر الكحولي (ب) انشطار الجلوكوز (ج) التخمر الحمض (د) سلسلة نقل الإلكترون

الاسئلة (٢٣:٢٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



(٢٣) الشكل الموضح يعبر عن ....

(أ) التنفس الخلوي في خلية نباتية (ب) التنفس الخلوي في خلية حيوانية

(ج) تبادل الغازات في خلية نباتية (د) تبادل الغازات في خلية حيوانية

(٢٤) المكون (A) ....

(أ) شريان يحمل دم مؤكسج (ب) شعيرة دموية في المعدة

(ج) شعيرة دموية في اللفائفي (د) وريد يحمل دم غير مؤكسج

(٢٥) المادة التي لا يمكن امتصاصها – المادة التي تتأكسد في الميتوكوندريا فقط على الترتيب هما ....

(أ) الأكسجين – المالتوز (ب) المالتوز – الحمض الأميني

(ج) أكسجين – حمض أميني (د) المالتوز – الأكسجين

السؤال (٢٦) : أجب عن السؤال التالى :

عند تكرار دورة كربس ٧ مرات في الميتوكونريا ينتج كم من الطاقة على الغشاء الداخلي للميتوكونريا احسب عدد جزيئات ادينوسين ثلاثي الفوسفات الناتجة

....

....

....

السؤال (٢٧) : بما تفسر :

ايض الكربوهيدرات أفضل للجسم من ايض البروتينات ؟

....

....

....

الاسئلة (٢٨:٢٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٢٨ تحدث عمليتي التنفس الخلوي والبناء الضوئي بصورة طبيعية في ...

أ) نبات (١) فقط

ب) نبات (١) ونبات (٢)

ج) نبات (٢) فقط

د) لا يحدث تنفس خلوي أو بناء ضوئي في النباتين

٢٩ يحدث تبادل غازات ....

أ) في النبات (١) بشكل مستمر وفي النبات (٢) لفترة ثم يتوقف

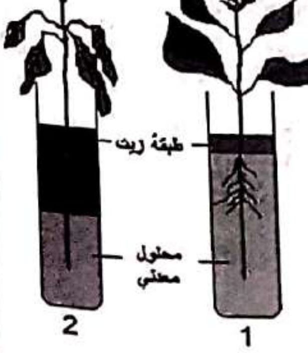
ب) في النبات (١) بشكل مستمر وفي النبات (٢) لفترة ثم يتوقف

ج) لا يحدث تبادل غازات في كلا النباتين

د) يحدث تبادل غازات بصورة طبيعية في كلا النباتين

السؤال (٣٠) : أجب عن السؤال التالى من خلال الرسم :

ما السبب العلمي الذي توضحه التجربة والذي أدي إلى ذبول النباتفي الأنبوب الثاني موضحا في من النباتين تحدث عملية تنفس خلوي بشكل مستمر.



....

....

....

....

مراجعة (٢) علي الفصل الثالث
التنفس في الكائنات الحية

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة :

١ تحتوي الميتوكوندريا على ....

(أ) إنزيمات تنفس
(ب) ماء وفوسفات
(ج) مرافقات إنزيمية وجزيئات حاملات الإلكترونات
(د) جميع ما سبق

٢ تنطلق طاقة ......

(أ) قبل مرور الإلكترونات التي تحملها السيتوكرومات من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل
(ب) أثناء مرور الإلكترونات التي تحملها السيتوكرومات من مستوى طاقة أقل إلى مستوى طاقة أعلى
(ج) أثناء مرور الإلكترونات التي تحملها السيتوكرومات من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل
(د) أثناء مرور الإنزيمات التي تحملها السيتوكرومات من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل

٣ عندما يتراكم ($C_3H_6O_3$) في الخلايا العضلية يسبب التعب– عند اختزال حمض البيروفيك في العضلات يحدث الإجهاد العضلي ....

(أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(ج) العبارتان صحيحتان وليس بينهما علاقة
(د) العبارتان خاطئتان

٤ كل العبارات التالية صحيحة ما عدا.......

(أ) تقوم الخميرة بعملية التنفس اللاهوائي فيتصاعد غاز CO_2
(ب) تقوم الخميرة بعملية التنفس اللاهوائي في عدم وجود الأكسجين
(ج) تقوم الخميرة بعملية التخمر الحمضي فيتصاعد غاز CO_2
(د) تقوم الخميرة بعملية التخمر فيتصاعد غاز CO_2

٥ عند انشطار ٨ جزيئات جلوكوز فإنها سوف تعطي ....

(أ) ١٦ جزئ NAD
(ب) ١٦ جزئ FAD
(ج) ١٦ جزئ $FADH_2$
(د) ١٦ جزئ $HNAD$

٦ عدد مساعدات الإنزيم FAD^+ التي يتم اختزالها عند أكسدة جزئ جلوكوز لا هوائياً....

(أ) ١
(ب) ٣
(ج) صفر
(د) ٤

الاسئلة (٧: ١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٧ العملية الموضحة تعبر عن عملية ....

(أ) أكسدة (ب) تنفس خلوي

(ج) تبادل غازات (د) جميع ما سبق

٨ التركيب (س) يعبر عن .....

(أ) شريان (ب) وريد

(ج) شعيرة دموية (د) حويصلة رئوية

٩ ضغط الدم في الشكل (س) حوالي.........

(أ) ٨٠ مم زئبق (ب) ٩ مم زئبق (ج) ١٢٠ مم زئبق (د) ١٠ سم زئبق

١٠ عدد جزيئات ثاني أكسيد الكربون الناتجة في كل خلية لحظة انشطار الجلوكوز

(أ) ٦ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) صفر

الاسئلة (١١:١٤): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١١ سبب تعكر ماء الجير عند نهاية التجربة .....

(أ) قيام الخلايا العضلية بالتنفس وتصاعد غاز الأكسجين

(ب) قيام الخلايا العضلية بالتنفس وتصاعد غاز النيتروجين

(ج) قيام الخلايا العضلية بالتنفس وتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون

(د) قيام الخلايا العضلية بالتنفس الخلوي وتصاعد غاز الأكسجين

١٢ سبب صعود الماء الملون في الأنبوبة نهاية التجربة ...

(أ) استهلاك بعض غاز الأكسجين الموجود في الأنبوبة بسبب التنفس اللاهوائي لخلايا العضلات

(ب) استهلاك بعض غاز الأكسجين الموجود في الأنبوبة بسبب تراكم حمض الخليك في خلايا العضلات

(ج) استهلاك بعض غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود في الأنبوبة بسبب التنفس الهوائي لخلايا العضلات

(د) استهلاك بعض غاز الأكسجين الموجود في الأنبوبة بسبب التنفس الهوائي لخلايا العضلات

١٣ في حالة استبدال هواء الأنبوبة في بداية التجربة بغاز النيتروجين كلياً ...

(أ) تتنفس الخلايا العضلية هوائياً

(ب) تتنفس الخلايا العضلية لا هوائياً

(ج) تتنفس الخلايا العضلية هوائياً ولا هوائياً

(د) لا تتنفس الخلايا العضلية مطلقاً

١٤ عدد جزيئات حمض اللاكتيك الناتجة عن أكسدة جزئ جلوكوز في خلايا العضلات ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٦ (د) ٤

السؤال (١٥) : أجب عن الآتي :

ما دور خلايا الدم الحمراء في كلاً من النقل والهضم و التنفس :

....

....

الأسئلة (١٦:١٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١٦ التركيب رقم (أ) يعبر ..

(أ) شعبة هوائية (ب) شعيبة هوائية (ج) حويصلة هوائية (د) جميع ما سبق

١٧ الرئة المشار لها بالحرف (ج) ....

(أ) رئة يسرى منظر أمامي (ب) رئة يمنى منظر أمامي

(ج) رئة يسري منظر خلفي (د) لا توجد إجابة صحيحة

١٨ وضع القلب الموضح بالرسم ...

(أ) خطأ لكونه في منتصف الصدر (ب) خطأ لكونه لا يميل جهة اليسار

(ج) خطأ لعدم وجود البطينان (د) خطأ لعد وجود الأذينان

١٩ عدد الحويصلات الهوائية بالشكل الموضح حوالي ....

(أ) مليون حويصلة (ب) مليار حويصلة (ج) ألف حويصلة (د) بليون حويصلة

الأسئلة (٢٠:٢٣): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٠ ينتج النبات طاقة تقدر بـ ٣٦ جزئ ATP / جزئ جلوكوز في ....

(أ) الميتوكوندريا (ب) السيتوسول (ج) السيتوبلازم (د) الميتوكوندريا والسيتوسول

٢١ يتطلب التنفس الخلوي في غياب الأكسجين ......

(أ) حمض لاكتيك (ب) كحول إيثيلي (ج) إنزيمات معينة (د) جميع ما سبق

٢٢ عدد مساعدات الإنزيمات التي يتم اختزالها عند أكسدة جزئ مجموعة استيل لا هوائيا ....

(أ) ٣ (ب) ٦ (ج) صفر (د) ٣

٢٣ ينطلق ٢ جزئ ثاني أكسيد الكربون أثناء .....

(أ) التخمر الكحولي (ب) دورة كربس

(ج) أكسدة ٢ جزئ من حمض البيروفيك (د) جميع ما سبق

الأسئلة (٢٤:٢٦): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٢٤ تحد عمليتي الامتصاص والتنفس الخلوي في التركيب ....

(أ) س فقط (ب) ص فقط

(ج) س و ص (د) لا تحدث في كلاهما

٢٥ تحدث عملية إمتصاص المواد الغذائية المهضومة وعملية التنفس الخلوي في ....

(أ) س فقط (ب) ص فقط (ج) س و ص (د) لا تحدث في كلاهما

٢٦ التركيب (س) يحتوي على بكتريا التعفن – التركيب (ص) عديم الخميلات ....

(أ) العبارتان صحيحتان (ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

(ج) العبارتان خاطئتان (د) العبارة الثانية صحيحة والأولى خطأ

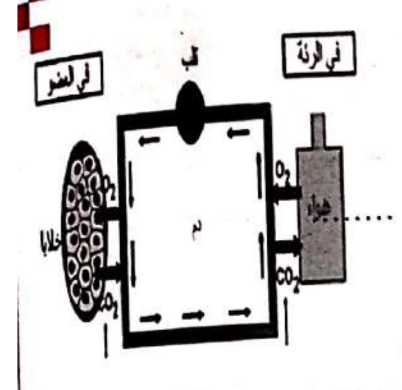
السؤال (٢٧) : ما مدي صحة العبارة الاتية :

دورة كربس الواحدة ينتج عنها فقط ١٢ جزئ ATP

....

....

الاسئلة (٢٨:٢٩): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢٨ الجهاز الدوري الموضح من النوع ...

أ) المغلق فقط   ب) المفتوح فقط

ج) المفتوح أو المغلق   د) لا توجد إجابة صحيحة

٢٩ ما يحدث بين الرئة والدم والخلايا والدم في الشكل الموضح على الترتيب ......

أ) تبادل غازي هواء– دم : تبادل غازي دم – خلايا

ب) تبادل غازي دم – هواء : تبادل غازي دم – خلايا

ج) تبادل غازي هواء– دم : تبادل غازي خلايا – دم

د) عملية أكسدة – دم : عملية احتراق

السؤال (٣٠) : أجب عن السؤال التالى من خلال الرسم :

هل يقوم النبات الموضح بعمليتي البناء الضوئي والتنفس مع التوضيح ؟

....

....

....

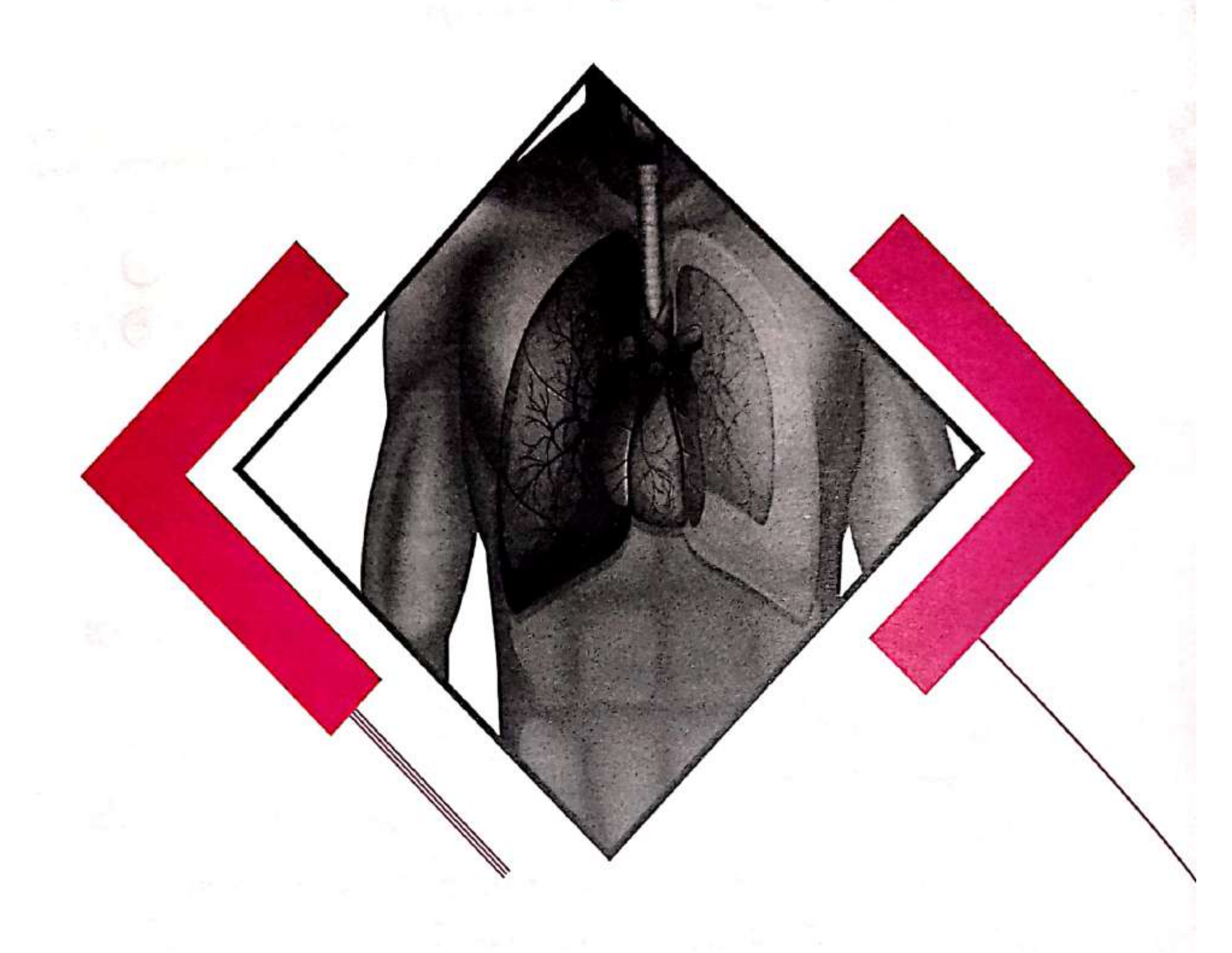
....

مصباح كهربائي

طبقة زيتية

ماء غازي (غني بـ CO_2)

نبات أخضر مائي



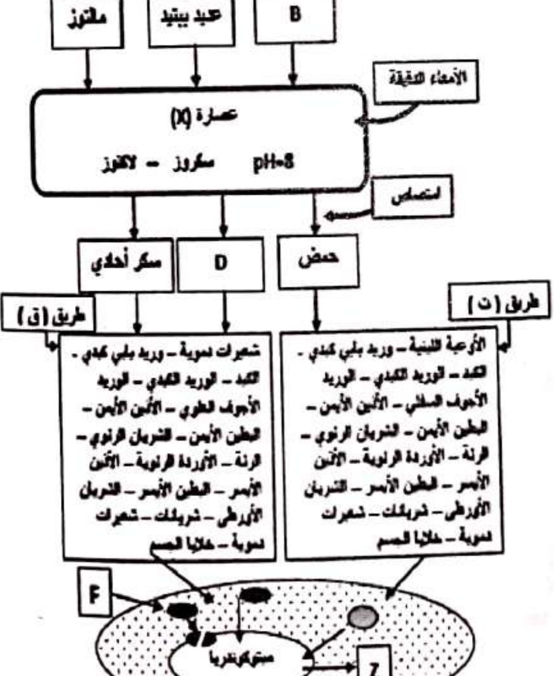
مراجعة عامة علي المنهج

إمتحانات شاملة

مراجعة (١) شاملة علي المنهج

الاسئلة (١: ١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

الهدف من السؤال ربط أجزاء المنهج



١ العصارة الهاضمة (س) ....

(أ) لعابية	(ب) معوية
(ج) صفراوية	(د) بنكرياسية

٢ قيمة الأس الهيدروجين في المعدة واسم العصارة واسم الإنزيم النشط فيها على الترتيب ....

(أ) ٢-المعدية - الببسينوجين	(ب) ٢ - المعدية - الببسين
(ج) ٦-المعدية -التربسين	(د) ٤ - المعدية -الببسين

٣ الحروف (ك و ص) على الترتيب ....

(أ) دهون ,بروتين	(ب) دهون,جلوكوز
(ج) دهون , عديد ببتيد	(د) جميع ما سبق)

٤ العصارة (A) تحتوي على .....

(أ) ليبيز	(ب) تربسينوجين
(ج) أميليز	(د) جميع ما سبق

٥ مادة الهضم (B) يمكن أن تكون........

(أ) دهون	(ب) أحماض دهنية
(ج) بروتين	(د) سكر أحادي

٦ تحتوي العصارة (X) على إنزيم ...

(أ) الليبز	(ب) الببسين
(ج) التيالين	(د) الإلتيروكينيز

٧ مادة الهضم (D) التى تم امتصاصها ......

(أ)حمض دهني	(ب) حمض لاكتيك
(ج) حمض أميني	(د) جلوكوز

٨ اسم الطريق (ت) والخطأ الذي فيه ....

(أ) الدموي , الوريد الكبدي
(ب) الليمفاوي , الوريد الأجوف السفلي
(ج) الدموي , الوريد الأجوف السفلي
(د) الليمفاوي , الكبد

٩ مادة الهضم (F) ....

(أ) حمض دهني
(ب) حمض أميني
(ج) جلوكوز
(د) جميع ما سبق

١٠ النواتج عن (Z) ....

(أ) ماء + سكر
(ب) ماء + CO_2
(ج) ماء + أكسجين
(د) ماء +نيتروجين

الاسئلة (١١:١٥): إختر الإجابة الصحيحة :

١١ عندما يخترق خرطوم حشرة المن ساق نبات ذات فلقتين فإنه يمر بالتراكيب التالية على الترتيب .....

(أ) البشرة – القشرة – النخاع – اللحاء – البريسيكل
(ب) البشرة – القشرة – النخاع – اللحاء – الخشب
(ج) البشرة – القشرة – البريسيكل – اللحاء – الخشب
(د) البشرة – القشرة – البريسيكل – الحزمة الوعائية – اللحاء

١٢ ينتج من التفاعلات الضوئية في الجرانا.....

(أ) ماء وثاني أكسيد الكربون
(ب) أكسجين و ADP و ماء
(ج) أكسجين و ATP و NADPH
(د) أكسجين و ATP و NADPH٢

١٣ ساهم في اكتشاف طبيعة التفاعلات اللاضوئية .....

(أ) العالم ملفن كلفن
(ب) طحلب الكوريلا
(ج) نظير الكربون المشع C^{14}
(د) جميع ما سبق

١٤ في ورقة النبات عند فحصها بالمجهر نجد (١٠٠) بلاستيدة خضراء – ٢٠ بلاستيدة خضراء – لا يوجد بلاستيدات خضراء في كل خلية على الترتيب ....

(أ) البشرة – الطبقة العمادية – الطبقة الإسفنجة
(ب) الطبقة العمادية – البشرة السفلى – الطبقة الأسفنجية
(ج) الطبقة العمادية – الطبقة الأسفنجية – البشرة السفلى
(د) البشرة السفلى – البشرة العليا – النسيج الميزوفيلي

١٥ مصدر الطاقة اللازمة لإتمام جميع العمليات الحيوية في جسم الفأر ....

(أ) الماء والأملاح المعدنية وثاني أكسيد الكربون
(ب) السكر والنشا والمواد معقدة التركيب
(ج) الدهون والنشا والمواد مواد غير عضوية
(د) الغذاء وثاني أكسسيد الكربون

الاسئلة (١٦:١٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

١٦ في الأنبوبة رقم (٣) يموت النبات بعد فترة رغم وصول الجذر إلى الماء لأن.....

أ) امتدادات بعض خلايا البشرة (الطبقة الوبرية) تصل إلى الماء

ب) امتدادات بعض خلايا القشرة (الطبقة الوبرية) تصل إلى الماء

ج) امتدادات بعض خلايا البشرة (الطبقة الوبرية) لا تصل إلى الماء

د) امتدادات بعض خلايا القشرة (الطبقة الوبرية) لا تصل إلى الماء

١٧ يفسر ذبول النبات في الأنبوب رقم (٢) وعدم ذبوله في الأنبوب رقم (١) رغم وجود الطبقة الزيتيه على.........

أ) الطبقة الزيتية في الأنبوب (٢) أكبر منها في الأنبوب (١)

ب) الشعيرات الجذرية جدارها رقيق لا يسمح بامتصاص الماء

ج) لا تمتص الشعيرات الجذرية الماء لوجدها داخل الطبقة الذيتية

د) تمتص النبات الماء بكمية قليلة عن طريق الجزء المغمور في الماء

١٨ في الأنبوبة رقم (٢) ورقم (٣) عند إضافة الماء ليغمر قدراً من الشعيرات الجذرية فإن ..

أ) النبات في (٢) و في (٣) يبدأن استعادة بعض خواصهما الفسيولوجية

ب) النبات في (٢) يظل كما هو بينما يبدأ النبات في (٣) استعادة بعض خواصه الفسيولوجية

ج) النبات في (٣) يظل كما هو بينما يبدأ النبات في (٢) استعادة بعض خواصه الفسيولوجية

د) تظل النباتات كما هي

الاسئلة (١٩:٢٠): إختر الإجابة الصحيحة :

١٩ ذهبت مريضة تدعى سمر إلى دكتور للكشف عن القصبة الهوائية فطلب منها إجراء أشعة تظهر الجانب الخلفي من القصبة الهوائية في منطقة الرقبة وعند فحص الأشعة وجد......

أ) القصبة الهوائية تحتوي جدرها على حلقات غضروفية كاملة الاستدارة

ب) القصبة الهوائية تحتوي جدرها على حلقات عظمية كاملة الاستدارة

ج) القصبة الهوائية تتفرع عند طرفها السفلي إلى شعيبتين

د) القصبة الهوائية تحتوي جدرها على حلقات غضروفية غير كاملة الاستدارة

٢٠ يتجهان في خلية النبات لتحرير الطاقة في الميتوكوندريا...

أ) الجلوكوز و النيتروجين ب) الجلوكوز والأكسجين ج) الدهون والأكسجين د) البروتين والأكسجين

الاسئلة (٢١:٢٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢١ بعد فترة من إجراء التجربة ....

(أ) يموت النبات لعدم توافر الماء لمستوى الشعيرات الجذرية

(ب) يقوم النبات بإجراء عملية البناء الضوئي لتوافر الماء والأملاح

(ج) يقوم النبات بصنع الجلوكوز لتوافر المواد الأولية

(د) يزيد نمو النبات ويتنفس خلوياً

٢٢ لو حدث انتقال للماء من أحد طرفي الأنبوب يكون...

(أ) من جهة النبات إلى الجهة المقابلة بالخاصية الشعرية

(ب) من جهة النبات إلى الجهة المقابلة بالخاصية الأسموذية

(ج) من جهة النبات إلى الجهة المقابلة بخاصية التشرب

(د) من الجهة المقابلة للنبات إلى جهة النبات بالخاصية الاسموذية

الاسئلة (٢٣:٢٥): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٣ عدد جزيئات ATP الناتجة عن ١٥ جزئ NAD ......

(أ) ٤٥ جزئ
(ب) لا يوجد
(ج) ١٥ جزئ
(د) ٣٠ جزئ

٢٤ عند أكسدة (٢) جزئ من حمض اللاكتيك في خلايا العضلات نحصل على ....

(أ) (٢) جزئ جلوكوز

(ب) (٣) جزئ جلوكوز

(ج) (٢) جزئ بيروفيك

(د) (٢) جزئ كحول إيثيلي

٢٥ ترتيب المركبات التالية حسب دورها في الجلطة الدموية الصحيح ....

(أ) ثرمبوبلاستين – بروثرومبين – ثرومبين – فيبرينوجين – ثرومبين – فيبرين

(ب) بروثرومبين – ثرمبوبلاستين – ثرومبين – فيبرينوجين – ثرومبين – فيبرين

(ج) فيبرين – بروثرومبين – ثرومبين – فيبرينوجين – ثرومبين –ثرمبوبلاستين

(د) الأ فيبرين– ثرمبوبلاستين – بروثرومبين – ثرومبين – فيبرينوجين – فيبرين

الاسئلة (٢٦:٢٨): أجب عن الأتي :



٢٦ ما نوع التنفس الحادث ؟

....

٢٧ ما اسم الغاز المتصاعد وما تأثيره على ماء الجير؟

....

٢٨ ما الرائحة التي يمكنك شمها عند فتح الإناء ؟

....

الاسئلة (٢٩ : ٣٠): أجب عن الاتي :

٢٩ اشرح الطريقة التي تستخدمها الخلايا الطلائية للخملات لامتصاص قطرات الدهون .

....

....

٣٠ ما الدور الذي تقوم بهي الخلايا المرافقة في نقل الأكسجين؟

....

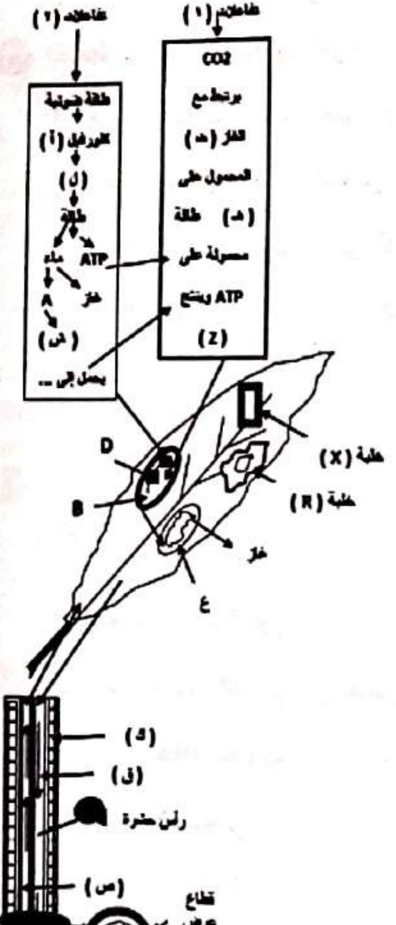
....

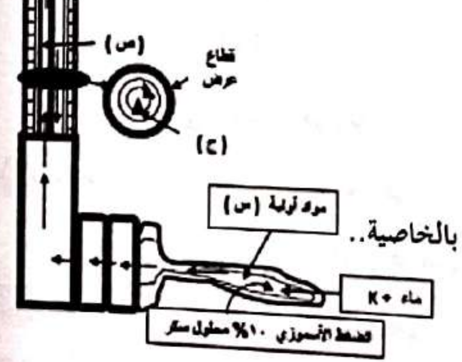


مراجعة (٢) شاملة علي المنهج

الأسئلة (١ : ١٠): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

الهدف من السؤال ربط أجزاء المنهج





١ الغاز (ت) الموضح في التفاعلات (١) ....

(أ) النيتروجين (ب) الأكسجين (ج) الهيدروجين (د) الكلور

٢ الصبغ (ل) يعبر عن .....

(أ) كاروتين (ب) زانثوفيل (ج) فلور (د) كلورفيل نشط

٣ الحروف (هـ , ش , Z) على الترتيب هي ....

(أ) $NADPH_2$, $NADPH_2$, كربوهيدرات

(ب) $NADPH_2$, $NADPH_2$, فسفور

(ج) ADP , $NADPH_2$, كربوهيدرات

(د) $NADPH_2$, $NADP$, كربوهيدرات

٤ الحروف (D و B و ع) على الترتيب ...

(أ) جرانا – سترما – بلاستيدة

(ب) جرانا – بلاستيدة – ستروما

(ج) جرانا – نخاع – ميتوكوندريا

(د) ميتوكوندريا – جرانا – ستروما

٥ مكان إنتاج الأوكسجين و ATP و $NADPH_2$) ..

(أ) R (ب) X (ج) D (د) جميع ما سبق

٦ الغاز الناتج من المكون (ع) يدخل جسم النبات عند (ك) بالخاصية..

(أ) الأسموزية (ب) التشرب

(ج) الانتشار (د) لا يدخل جسم النبات

٧ التراكيب (ك) و (ق) و (ص) على الترتيب ...

(أ) بشرة – خشب – لحاء (ب) ساق – لحاء – خشب

(ج) بشرة – لحاء – خشب (د) بريسيكل – لحاء – خشب

٨ في القطاع العرضي تركيب المكون (ج) من الداخل للخارج ......

(أ) ساق – لحاء – خشب
(ب) كمبيوم – لحاء – خشب
(ج) خشب – لحاء – كمبيوم
(د) خشب– كمبيوم– لحاء

٩ المواد الأولية (س) ...

(أ) أملاح وأكسجين وماء
(ب) ماء وأملاح معدنية وCO
(ج) ماء وأملاح معدنية و CO_2
(د) بروتين وماء

١٠ الضغط الأسموزي لمحلول التربة – اسم الغاز (k) ......

(أ) ١٠ ٪ محلول سكر– نيتروجين
(ب) ٧٪ محلول ملح – أكسجين
(ج) ٢٠ ٪ محلول سكر– ثاني أكسيد الكربون
(د) ٣٠٪ محلول ملح – الأكسجين

الاسئلة (١١:١٥): إختر الإجابة الصحيحة :

١١ يتحلل سكر اللبن إلى .....

(أ) جلوكوز وجلوكوز
(ب) جلوكوز وفركتوز
(ج) جلوكوز و جالاكتوز
(د) فركتوز وجالاكتوز

١٢ تتكون عملية البناء الضوئي من نظامين أساسيين يتبع النظام الثاني .....

(أ) تثبيت الطاقة الضوئية
(ب) تثبيت الأكسجين
(ج) تحدث في النواة
(د) تثبيت ثاني أكسيد الكربون

١٣ ينشطر ٤ جزيئات من الجلوكوز في .....

(أ) النواة (ب) الميتوكوندريا (ج) السيتوبلازم (د) جميع ما سبق

١٤ يتخلص الفرد من بخار الماء عبر الجهاز ....

(أ) الإخراجي (ب) التنفسي (ج) الدوري (د) جميع ما سبق

١٥ ينتج عن دورتي كربس في البلاستيدة ....

(أ) ٢ جزئ ATP
(ب) لا يوجد
(ج) ١٢ جزئ ATP
(د) ٢٢ جزئ ATP

الاسئلة (١٦:١٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالرسم :

منظر خلفي للقلب

١٦ يدفع الدم إلى الرئتان ....

(أ) س (ب) ل (ج) X (د) ج

١٧ الأذين الأيسر ....

(أ) س (ب) ل (ج) X (د) ج

١٨ تبدأ الدورة الدموية الجهازية الكبرى من ..

(أ) ل (ب) ج (ج) X (د) ج

الاسئلة (١٩:٢٠): إختر الإجابة الصحيحة :

١٩ التنفس الخلوي ...

(أ) يتم في الهواء الجوي

(ب) يحتاج لدرجة حرارة عالية

(ج) ينتج طاقة تخزن في أدينوسين ثلاثي الفوسفات

٢٠ أثناء الشهيق ...

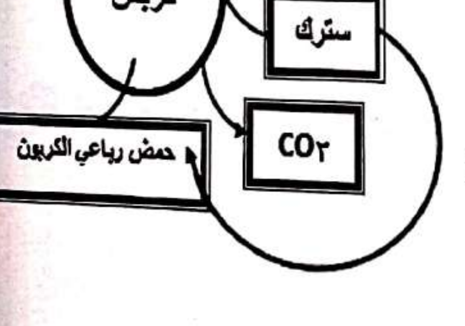
(أ) يقل ضغط الهواء داخل الرئتان فيدفع الهواء من الداخل للخارج

(ب) يقل ضغط الهواء داخل الرئتان فيدفع الهواء من الخارج للداخل

(ج) يزيد ضغط الهواء داخل الرئتان فيدفع الهواء من الداخل للخارج

(د) ينعدم ضغط الهواء داخل الرئتان فيدفع الهواء من الداخل للخارج

الاسئلة (٢١:٢٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢١ يتوسط عملية التحول الموضحة ....

(أ) تكون حمض الماليك واختزال ٢ جزئ NAD^+

(ب) تكون حمض الماليك واختزال ٣ جزئ NAD^+

(ج) تكون حمض الساكسينيك وأكسدة ٢ جزئ NAD^+

(د) تكون حمض الكيتوجلوتارك واختزال ٢ جزئ NAD^+

٢٢ عدد جزيئات (CO_2) ومساعدات الإنزيم FADH٢ الناتجة عن عملية التحول الموضحة فقط .....

(أ) ٢ جزئ CO_2 و جزئ $FADH_2$

(ب) ٢ جزئ CO_2 فقط ولا يوجد $FADH_2$

(ج) ٢ جزئ CO_2 و ٢ جزئ $FADH_2$

(د) ٤ جزئ CO_2 و جزئ $FADH_2$

الاسئلة (٢٣:٢٥): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٣ عدد جزيئات ATP الناتجة عن الناتجة عن أكسدة حمض البيروفك في السيتوسول......

(أ) ٤٥ جزئ (ب) لا يوجد (ج) ١٥ جزئ (د) ٣٠ جزئ

٢٤ عند أكسدة (٢) جزئ من استيل مرافق الإنزيم (أ) يكن عدد مساعدات الإنزيم الناتجة ....

(أ) ٦ جزئيات NADH و٢ جزئ $FADH_2$ (ب) ٦ جزئيات NADH و٤ جزئ $FADH_2$

(ج) ٦ جزئيات NADH و٦ جزئ $FADH_2$ (د) ٣ جزئيات NADH و٢ جزئ $FADH_2$

٢٥ المادة التي تهضم كلياً في المعدة ....

(أ) البروتين (ب) عديد الببتيد (ج) الدهون (د) لا يوجد

الاسئلة (٢٦:٢٨): أجب عن الأتي مستعينا بالشكل :

PH = ٢

عازل حراري

لحوم حمراء

ثلج مجروش

٢٦ ما اسم الأنزيم الذي يساعد على هضم اللحوم الحمراء في الـ pH الموضح ؟

....

٢٧ عدم تمام عملية الهضم بعد إضافة الإنزيم الهاضم للحوم الحمراء مع التفسير .

....

٢٨ اقترح حل لكي تتم عملية الهضم داخل العازل الحراري بعد إضافة الإنزيم الهاضم؟

....

الاسئلة (٢٩:٣٠): أجب عن الأتي :

٢٩ تتبع انتقال قطرة دم من الأذين الأيمن حتى الوريد الكلوي مشير إلى أماكن تواجدها مع توضيح التغيرات التي تطرأ عليها من حيث اللون ووجود أو غياب الأكسجين .

....

....

٣٠ اشرح تأثير ارتفاع درجة الحرارة عن الحد المطلوب على الدوران السيتوبلازمي لخلية في ورقة نبات في يوم مشمس.

....

....

....

مراجعة (٣) شاملة علي المنهج

الاسئلة (١:٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

سلوك أكسدة ٢ جزي جلوكوز على الترتيب حسب الزمن أثناء تدريب رياضي

جلوكوز
TNADH
TATP
٢ جزئ حمض بيروفيك
ص
٢جزئ (مركب ثنائي الكربون)
دورة كربس
A
١
٢
٣
جلوكوز
D
٢ جزئ حمض بيروفيك
ك
تخمر
س
٤
٥
١م ٢م ٣م ٤م ٥م الزمن بالساعات

١- الخطوات التي يمكن أن تحدث في العضلة خلال الساعات من ٤ مساء إلى ٥ مساء......

(أ) ١ و ٢ و ٥
(ب) ١ و ٤ و ٥
(ج) ٤ و٥ فقط
(د) ٢ و ٣ و ٤

٢- بدأت العضلة تعاني من الإجهاد بدأ من ...

(أ) ١ مساء (ب) ٣,٥ مساء (ج) ٤ م (د) ٥ م

٣- عدد جزيئات ATP الناتجة مباشرة عند (ص) ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ١ (د) صفر

٤- المركب ثنائي الكربون الموضح ....

(أ) بيروفيك (ب) لاكتيك (ج) كحول (د) استيل

٥- عدد مرافقات الإنزيم التي ينتج عن جزي منها ٣ جزيئات ATP والتي تنتج عند (A) ...

(أ) ٦ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٢

٦- عدد جزيئات NADH التي تنتج عند (D) و (ك) على الترتيب ....

(أ) ٢و١
(ب) ١و٣
(ج) ٢ و صفر
(د) ٣ و ٤

٧- إذا تم أكسدة الحمض (س) في الفترة الزمنية من ٢ مساء إلى ٣م ينتج عنه بعد تمام الأكسدة....

(أ) ١٨ جزئ ATP
(ب) ١٥ جزئ ATP
(ج) ١٢ جزئ ATP
(د) ٤ جزيئات ATP

٨- تؤدي الميتوكوندريا وظفتها في الفترة الزمنية ....

(أ) من ١ مساء إلى ٥ مساءً
(ب) من ١مساءً إلى ٣مساءً
(ج) من ٤مساءً إلى ٥ مساءً
(د) لا تعمل الميتوكوندريا

الاسئلة (٩ : ١٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

دقات القلب

١٠٠ /دقيقة

٨٠ / دقيقة

٦٠ / دقيقة

٤٠/ دقيقة

٢٠/ دقيقة

خلف محمد إسلام احمد الفرد

٩ يشعر بحزن أثر خبر غير سار .....

(أ) محمد (ب) خلف (ج) أحمد (د) إسلام

١٠ يلعب مبارة كرة قدم ....

(أ) محمد (ب) خلف (ج) أحمد (د) إسلام

١١ يعاني من مرض وضيق حاد في الشريان الأورطى........

(أ) محمد (ب) خلف (ج) أحمد (د) إسلام

١٢ يضخ (٥) لتر دم / دقيقة في الوضع الطبيعي.....

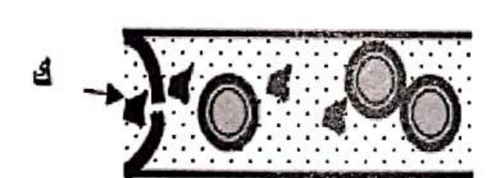
(أ) محمد (ب) خلف

(ج) إسلام (د) جميع ما سبق

الاسئلة (١٣:١٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

س





١٣ ينقل دم مؤكسج في العضلات الهيكلية ....

(أ) س و ك

(ب) ص فقط

(ج) س و ص

(د) ص و ك

١٤ يستقبل الد من الوريد الكبدي ....

(أ) س و ك

(ب) ك فقط

(ج) س و ص

(د) ص و ك

١٥ سمكها ١/ ١٠٠٠٠٠ ملليمتر وعبارة عن صف واحد من الخلايا الطلائية ....

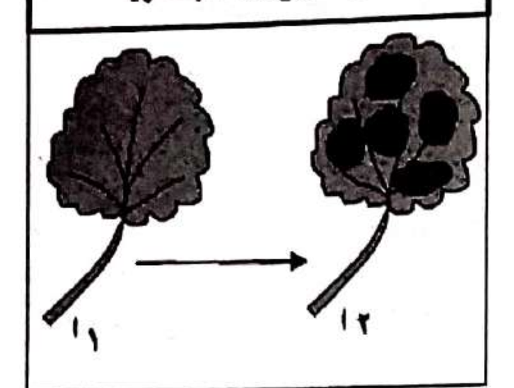
(أ) س و ك

(ب) س

(ج) س و ص

(د) ص فقط

الاسئلة (١٦:١٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١٦ سبب وضع الورقة في الكحول الساخن ....

أ) قتل الخلية الحية ووقف التفاعلات الكيميائية

ب) قتل الخلية الحية ووقف التفاعلات البيوكيميائية

ج) تنشيط الخلية الحية ووقف التفاعلات الكيميائية

د) تنشيط الخلية الحية ووقف التفاعلات البيوكيميائية

١٧ سبب تكون البقع الزرقاء البنفسيجية في أماكن دون الأخرى في الورقة ....

أ) تكون الماء

ب) تكون النشاء مباشرة

ج) تكون الجلوكوز خلال عدة تفاعلات وسيطة

د) تكون مركب ثلاثي الكربون يمسى $PCAL$

١٨ الأماكن التي تم تغطيتها بغطاء اسود ....

أ) الخلايا أسفل منها تحدث بها تفاعلات ضوئية

ب) الخلايا أسفل منها تحدث بها عملية بناء ضوئي تامة

ج) الخلايا أسفل منها تحدث بها تفاعلات ضوئية وتفاعلات إنزيمية

د) غير ذلك

الاسئلة (١٩:٢٠): إختر الإجابة الصحيحة :

١٩ تنشأ خلايا الدم الحمراء في الكبد بمعدل ....

أ) ١,٥ ملون خلية / ثانية

ب) صفر خلية / دقيقة

ج) ١٠٠ ألف / دقيقة

د) ١٠٠ مليون خلية / دقيقة

٢٠ يزيد عدد كريات الدم الحمراء عند سكان ....

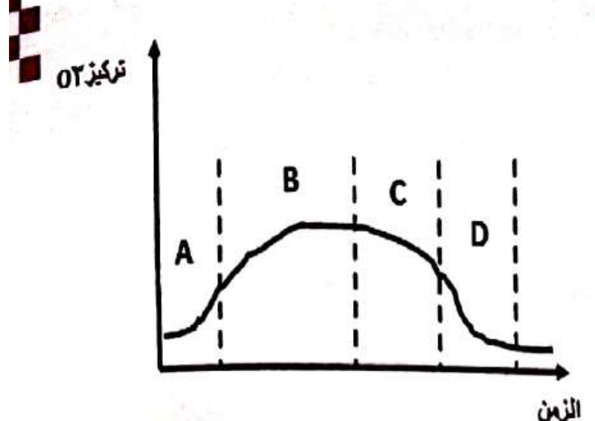
أ) السواحل

ب) المرتفعات

ج) المدن

د) القرى

الاسئلة (٢١ : ٢٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢١ المنطقة التي يمكن أن تعبر عن زيادة تركيز الأكسجين في الشريان الرئوي ....

(أ) D (ب) C (ج) B (د) A

٢٢ المنطقة التي يمكن أن تعبر عن تركيز الأكسجين في الأوردة الأربعة ....

(أ) D (ب) C (ج) B (د) A

الاسئلة (٢٣:٢٥): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٣ تناول سامح وجبة غنية بالدهون فيكون أعلى تركيز للأحماض الأمينية في ......

(أ) الوريد الكبدي

(ب) الوريد البابي الكبدي

(ج) الوريد الكلوي

(د) الوعاء الليمفاوي

٢٤ بروتين بلازما الدم ....

(أ) الألبيومين (ب) الجلوبيولين

(ج) الفيبرينوجين (د) جميع ما سبق

٢٥ عملية التنفس اللاهوائي ....

(أ) أكسدة لا هوائية (ب) اختزال هوائي

(ج) احتراق (د) تخمر

الاسئلة (٢٦:٢٨): أجب عن الآتي مستعينا بالشكل :

وضع نبات في ماء ملون وبعد فترة تلونت الأوراق بنفس اللون

بعد فترة

٢٦ ما النسيج الوعائي الذي ارتفع فيه الماء الملون حتى وصل للأوراق ؟

....

٢٧ وضح طريقة انتقال الماء للفجوة العصارية لشعيرات الجذر.

....

٢٨ عند عمل قطاع في الساق حدد الأنسجة الملونة في كل حزمة وعائية وجهتها ؟

....

السؤال (٢٩) : أجب عن الأتي :

من التجربة الموضحة حدد سبب موت النبات بعد فترة

....

....

....

....

السؤال (٣٠) : أجب عن الأتي :

أكتب مكونات الجهاز الليمفاوي التي تعيد الليمف للجهاز الدوري مع التوضيح .

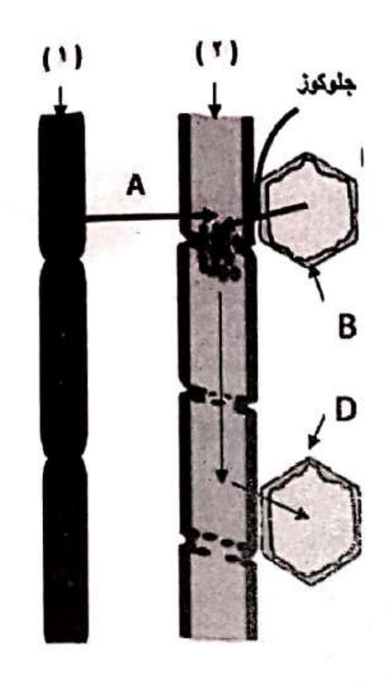
....

....

....

مراجعة (٤) شاملة علي المنهج

الاسئلة (١:٦): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١ الخلية (B) توجد في ....

(أ) البشرة العليا لورقة نبات أثناء النهار

(ب) البشرة السفلى لورقة نبات أثناء الليل

(ج) الطبقة العمادية أو الطبقة الأسفنجية لورقة نبات أثناء النهار

(د) الطبقة العمادية أو الطبقة الأسفنجية لورقة نبات أثناء الليل

٢ يقوم التركيب رقم (١) ...

(أ) بنقل الماء والمواد العضوية من الجذر إلى الورقة

(ب) بنقل الماء والمواد المعدنية من الجذر إلى الورقة

(ج) بنقل الماء و البروتين من الجذر إلى الورقة

(د) بنقل الماء والمواد معقدة التركيب من الجذر إلى الورقة

٣ لا يقوم التركيب رقم (٢) بنقل الجلوكوز في حالة غياب ...

(أ) الأوعية الخشبية (ب) قصيبات الخشب

(ج) االخلايا الكولنشيمية (د) الخلايا المرافقة

٤ المادة المنتقلة (A) من (١) إلى (٢) ....

(أ) ماء (ب) CO_2 (ج) كحول (د) جلوكوز

٥ الشكل رقم (٢) يعتبر بصفة أساسية نسيج ....

(أ) بسيط ناقل للمركبات العضوية

(ب) مركب ناقل للمواد الأولية

(ج) مركب ناقل للأملاح المعدنية

(د) مركب ناقل للمواد عالية الطاقة

٦ عند نقص الحرارة والأكسجين تستقبل الخلية (D) ....

(أ) الجلوكوز بسرعة

(ب) الجلوكوز ببطء

(ج) الجلوكوز مؤكسد

(د) الجلوكوز في صورة حمض بيروفيك

الأسئلة (٧:٨): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

٧ سبب تعكر ما الجير نهاية التجربة.....

بداية التجربة — نهاية التجربة

أ) تنفس الأنسجة النباتية و زيادة نسبة CO_2

ب) تنفس الأنسجة النباتية و زيادة نسبة H_2O

ج) تنفس الأنسجة النباتية و زيادة نسبة CO

د) تنفس الأنسجة النباتية و زيادة نسبة O_2

٨ سبب انخفاض مستوى السائل الملون في الأنبوبة ......

أ) قيام النبات بعملية البناء الضوئي واستهلاك جزء من الهواء فحل محله السائل الملون

ب) قيام النبات بعملية البناء الضوئي واستهلاك بخار الماء فحل محله السائل الملون

ج) قيام النبات بعملية التنفس واستهلاك جزء من غاز النيتروجين فحل محله السائل الملون

د) قيام النبات بعملية التنفس واستهلاك جزء من غاز الأكسجين فحل محله السائل الملون

الأسئلة (٩:١٣): إختر الإجابة الصحيحة :

٩ أحمد طالب يحب السكريات كثير فتناول وجبة من اللحوم الحمراء ذات يوم فمن المتوقع زيادة .....

أ) الأحماض الأمينية في الوريد الكبدي البابي

ب) الأحماض الدهنية في الوريد الكبدي

ج) السكريات الأحادية في الوريد الكبدي البابي

د) الأحماض الأمينية في الوريد الكبدي

١٠ يستقبل الهيدروجين المحمل على أحد مركبي الطاقة الثبيتية في الستروما ....

أ) أدينوسين ثلاثي الفوسفات

ب) ثاني أكسيد الكربون

ج) أدينوسين ثنائي الفوسفات

د) جميع ما سبق

١١ عدد خلايا الدم البيضاء في ٢ مم٣ ....

أ) ٧٠٠٠

ب) ١٤٠٥٠

ج) ٣٠٠٠

د) ٧٠٠٥٠

١٢ مركب يدخل دورة كربس فينتج عنه مباشرة ٦جزيئات ATP يدل ذلك على حدوث دورة كربس .....

أ) ٣ مرات

ب) ٤ مرات

ج) ١٢ مرة

د) ٦ مرات

١٣ الشعيرات الجذرية منشأها ....

أ) خلية وبرية لكل شعيرة

ب) خليتان وبريتان لكل شعيرة

ج) ٤ خلايا كولنشيمية لكل شعيرة

د) لا توجد إجابة صحيحة

الاسئلة (١٤:١٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١٤ ورقة النبات داخل الزجاجي الشفاف ....

(أ) تقوم بعملية البناء الضوئي دون تنفس خلوي

(ب) تقوم بعملية البناء الضوئي والتنفس الخلوي

(ج) تقوم بعملية البناء الضوئي و تبادل الغازات دون تنفس خلوي

(د) لا تقوم بعملية البناء الضوئي ولكن تقوم بعملية التنفس

١٥ مصدر بخار الماء في الوعاء الزجاجي...

(أ) الورقة لتعمل على سحب العصارة الناضجة

(ب) الورقة لتعمل على سحب العصارة النيئة

(ج) الورقة لتقليل عملية التنفس

(د) الورقة لزيادة معدل عملية الأكسدة وسحب المواد العضوية

الاسئلة (١٦:١٨): إختر الإجابة الصحيحة :

١٦ إذا كان تركيز الذائبات في الفجوة العصارية لنبات ٥٠ مجم / لتر و تركيز الذائبات في التربة المزروع فيها ٣٠ مجم / لتر فإن .....

(أ) الضغط الأسموزي للنبات أعلى من الضغط الأسموزي للتربة مما يسبب موت النبات

(ب) الضغط الأسموزي للنبات أقل من الضغط الأسموزي للتربة مما يسبب موت النبات

(ج) الضغط الأسموزي للنبات أقل من الضغط الأسموزي للتربة مما يسبب نمو النبات

(د) الضغط الأسموزي للنبات أعلى من الضغط الأسموزي للتربة مما يسبب نمو النبات

١٧ يتم هضم الدهون كلياً في وسط ....

(أ) حامضي (ب) متعادل

(ج) قلوي (د) جميع ما سبق

١٨ ينتج عن $NADH$ عدة جزيئات من عملة الطاقة تعادل ....

(أ) ٢٥ سعر حراري كبير

(ب) ٥٠ سعر حراري كبير

(ج) ١٥ سعر حراري كبير

(د) من (٧: ١٢) سعر حراري كبير

الاسئلة (١٩: ٢٠): إختر الإجابة الصحيحة :

١٩ الدم الذي يصل القلب من الرجل اليمني يدخل القلب عن طريق ...

(أ) الأوردة الرئوية الأربعة

(ب) الوريد الأجوف السفلى

(ج) الوريد الأجوف العلوي

(د) الشريان الأورطى

٢٠ خط سير إثارة الانقباض في القلب ...

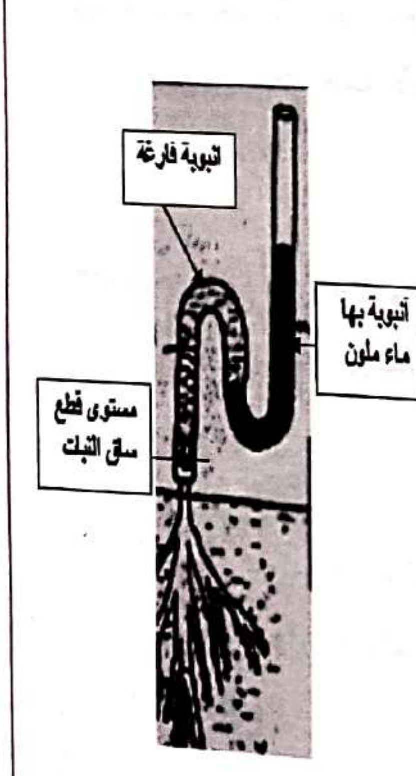
(أ) العقدة الأذينية البطينية – العقدة الجيب أذينية –ألياف هس – حزمة بركنج

(ب) العقدة الجيب أذينية – العقدة الأذينية البطينية – ألياف هس – حزمة بركنج

(ج) العقدة الأذينية البطينية – ألياف هس – حزمة بركنج – العقدة الجيب أذينية

(د) العقدة الجيب أذينية – العقدة الأذينية البطينية– حزمة بركنج – ألياف هس

الاسئلة (٢١:٢٢): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



٢١ سبب اندفاع الماء بعد فترة في الأنبوبة الفارغة ....

(أ) الضغط الناشئ نتيجة امتصاص الجذر للماء بالخاصية الشعرية

(ب) الضغط الناشئ نتيجة امتصاص الجذر للماء بالانتشار

(ج) الضغط الناشئ نتيجة امتصاص الجذر للماء بالخاصية الأسموذية

(د) الضغط الناشئ نتيجة امتصاص الساق للماء بالخاصية الأسموذية

٢٢ الماء الملون في الأنبوبة ....

(أ) يستمر في الارتفاع لارتفاع الضغط الجذري عن ضغط عمود الماء المعاكس

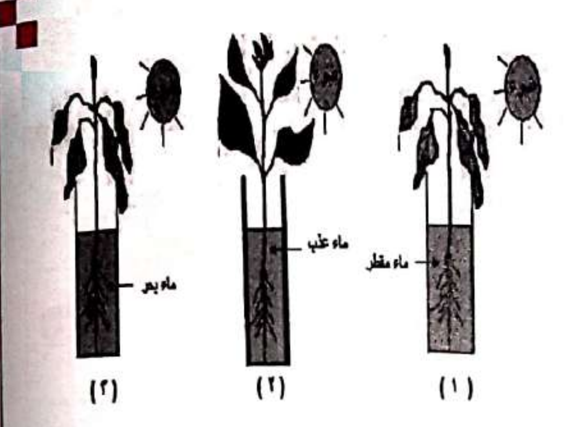
(ب) يتوقف بعد مسافة قصيرة لإنعدام الضغط الجذري

(ج) يتوقف بعد مسافة قصيرة لارتفاع الضغط الجذري عن ضغط عمود الماء المعاكس

(د) يتوقف بعد مسافة قصيرة لتساوي الضغط الجذري مع ضغط عمود الماء المعاكس

مراجعة (٥) شاملة علي المنهج

الاسئلة (١:٣): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١ سبب موت النبات رقم (١) ....

(أ) توافر الأكسجين

(ب) قلة CO_2

(ج) عدم توافر الأملاح المعدنية

(د) عدم قدرة النبات على امتصاص الماء

٢ سبب موت النبات رقم (٣) ...

(أ) تركيز محلول الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية أكبر من تركيز محلول الماء

(ب) تركيز المحلول السكري بالفجوات العصارية للشعيرات الجذرية أكبر من تركيز المحلول الملحي الماء

(ج) تركيز محلول الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية يساوي تركيز محلول الماء

(د) تركيز محلول الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية أقل من تركيز محلول الماء

٣ سبب نمو النبات رقم (٢) بشكل طبيعي ...

(أ) توافر الضوء

(ب) توافر الأملاح المعدنية

(ج) نسبة CO_2 طبيعية في الهواء

(د) جميع ما سبق

الاسئلة (٤:٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :

A

B

C

٤ اتجاه ضغط الدم في الشرايين يعبر عنه الشكل ....

(أ) C (ب) B

(ج) A (د) جميع ما سبق

٥ اتجاه سريان الدم في جميع الأوعية الدموية كما في شكل ....

(أ) C (ب) B

(ج) A (د) جميع ما سبق

الأسئلة (٦ : ١٠): إختر الإجابة الصحيحة :

٦ يدخل CO_2 خلايا الورقة ويخرج منها بخاصية............

أ) النقل النشط　　ب) التشرب　　ج) الانتشار　　د) الأسموزية

٧ مركب ثلاثي الكربون يتم تكوينه في الورقة أثناء الظلام .....

أ) ADP　　ب) $NADPH$　　ج) ATP　　د) $PGAL$

٨ عند استئصال المعدة في الإنسان ......

أ) توقف عملية امتصاص البروتين

ب) توقف عملية امتصاص الدهون

ج) توقف عملية هضم البروتين

د) لا تتأثر عملية الامتصاص

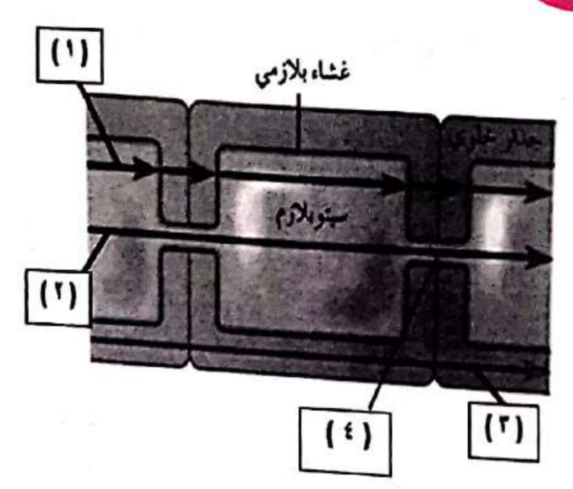
٩ نقل الأكسجين في الدم يتأثر بشدة عند نقص .....

أ) الحديد　　ب) النيتروجين　　ج) CO_2　　د) جميع ما سبق

١٠ عدد جزيئات مساعدات الإنزيم NAD^+ التي يتم اختزالها إلى $FADH_2$ عند أكسدة جزئ جلوكوز هوائياً...

أ) ٢　　ب) صفر　　ج) ٤　　د) ٥

الأسئلة (١١ : ١٣): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١١ ينتقل الماء بخاصية التشرب كما في ....

أ) ١　　ب) ٢

ج) ٣　　د) ٤

١٢ ينتقل الماء من خلية لأخرى عبر ...

أ) الجدر الخلوية فقط

ب) الفجوات العصارية فقط

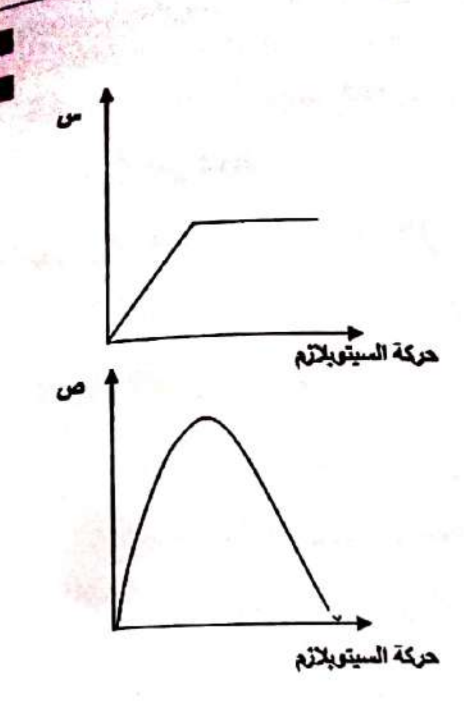
ج) الجدر الخلوية والفجوات العصارية

د) الجدر الخلوية والفجوات العصارية بخاصية الانتشار

١٣ انتقال الماء في المسار رقم (٢) يتم بالخاصية....

أ) الأسموزية　　ب) الشعرية　　ج) النقل النشط　　د) التشرب

الاسئلة (١٤:١٥): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :



١٤ في النبات يعبر المتغير (س) عن ....

أ) الأكسجين ودرجة الحرارة

ب) الأكسجين فقط

ج) درجة الحرارة فقط

د) ثاني أكسيد الكربون ودرجة الحرارة

١٥ في النبات يعبر المتغير (ص) عن ...

أ) الأكسجين ودرجة الحرارة

ب) الأكسجين فقط

ج) درجة الحرارة فقط

د) الأكسجين وثاني أكسيد الكربون

الاسئلة (١٦:١٨): إختر الإجابة الصحيحة :

١٦ يخلو من الغدد المفرزة للعصارات الهاضمة ورغم ذلك تستمر فيه عملية الهضم.........

أ) الفم ب) المعدة

ج) الأمعاء الدقيقة د) المرئ

١٧ عند تناول شخص جرعة عالية من مضادات الحموضة ....

أ) تتأثر عملية الهضم في الفم سلبياً

ب) تتأثر عملية الهضم في المعدة إيجابياً

ج) تتأثر عملية الهضم في المعدة سلبياً

د) تتأثر عملية الهضم في الأمعاء إيجابياً

١٨ ينقل الدم إلى الكبد ....

أ) الشريان الكبدي

ب) الوريد الكبدي

ج) الوريد البابي الكبدي

د) أ و ج معاً

الأسئلة (١٩: ٢٠): إختر الإجابة الصحيحة :

١٩ عندما نحصل على ١٥٢ جزئ من ATP يدل ذلك على أكسدة ...

(أ) مول واحد من الجلوكوز

(ب) ٤ مول من الجلوكوز

(ج) ٢ مول من الجلوكوز

(د) ٥ مول من الجلوكوز

٢٠ يقوم النبات بعملية التنفس ويطرد ...

(أ) غاز الأكسجين نتيجة لذلك

(ب) ثاني أكسيد الكربون نتيجة لذلك

(ج) الماء نتيجة لذلك

(د) *NADP* نتيجة لذلك

الأسئلة (٢١: ٢٣): إختر الإجابة الصحيحة مستعينا بالشكل :





٢١ تبدأ الدورة الرئوية الصغرى من التركيب ....

(أ) ل　　(ب) س

(ج) X　　(د) ج

٢٢ يوجد الصمام ثلاثي الشرفات ....

(أ) بين س و X

(ب) بين ج و س

(ج) ل و ج

(د) ج و X

٢٣ الخطأ في الشكل الموضح.......

(أ) وجود الأوردة الرئوية الأربعة في الأذين (ج)

(ب) ارتباط الأوردة الجوفاء بالأذين (س)

(ج) اتجاه ميل القلب

(د) سمك جدار البطين يزيد عن سمك جدار الأذين

الاسئلة (٢٤:٢٦): إختر الإجابة الصحيحة :

٢٤ تذبل الشتلة وتموت عند تأخر زراعتها بعد النقل بسبب ....

(أ) تعرضها للشمس لمدة طويلة مما يسبب نقص الأكسجين

(ب) تعرضها للشمس لمدة طويلة مما يسبب قطع تماسك جزيئات عمود الهواء

(ج) عند تعرضها للشمس لمدة طويلة مما يسبب نقص غروية جدر الخشب

(د) عند تعرضها للشمس لمدة طويلة مما يسبب زيادة الرطوبة

٢٥ نبات الهالوك طفيلي – نبات البرسيم ذاتي التغذية العضوية

(أ) العبارتان صحيحتان

(ب) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة

(ج) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

(د) العبارتان خاطئتان

٢٦ جميع ما يلي عناصر أثرية ما عدا.......

(أ) البورون (ب) الفسفور (ج) النيتروجين (د) الكالسيوم

الاسئلة (٢٧:٢٨): أجب عن الآتي :

٢٧ ما سبب تعكر ماء الجير في الحالتين رغم أن النباتات ذاتية التغذية ؟

....

....

....





حدث تعكر لماء الجير أسفل الدورق في الحالتين

٢٨ ما سبب نقص مستوى الماء الملون في الأنبوبتين عندما حدث تعكر لماء الجير؟

....

....

....

السؤال (٢٩) : أجب عن الآتي :

أحسب عدد جزيئات الماء الناتجة من أكسدة مول واحد من الجلوكوز في السيتوسول.

....

....

....

الاسئلة (٣٠:٣١): أجب عن الآتي مستعينا بالجدول :

الخلية	$NADH$	CO_2
نباتية	١٨جزئ	٣ جزيئات
حيوانية	١٨جزئ	٦ جزيئات

٣٠ أحسب عدد دورات كربس التي حدثت في كلاً من الحيوان والنبات مستخدماً عدد جزيئات $NADH$ فقط

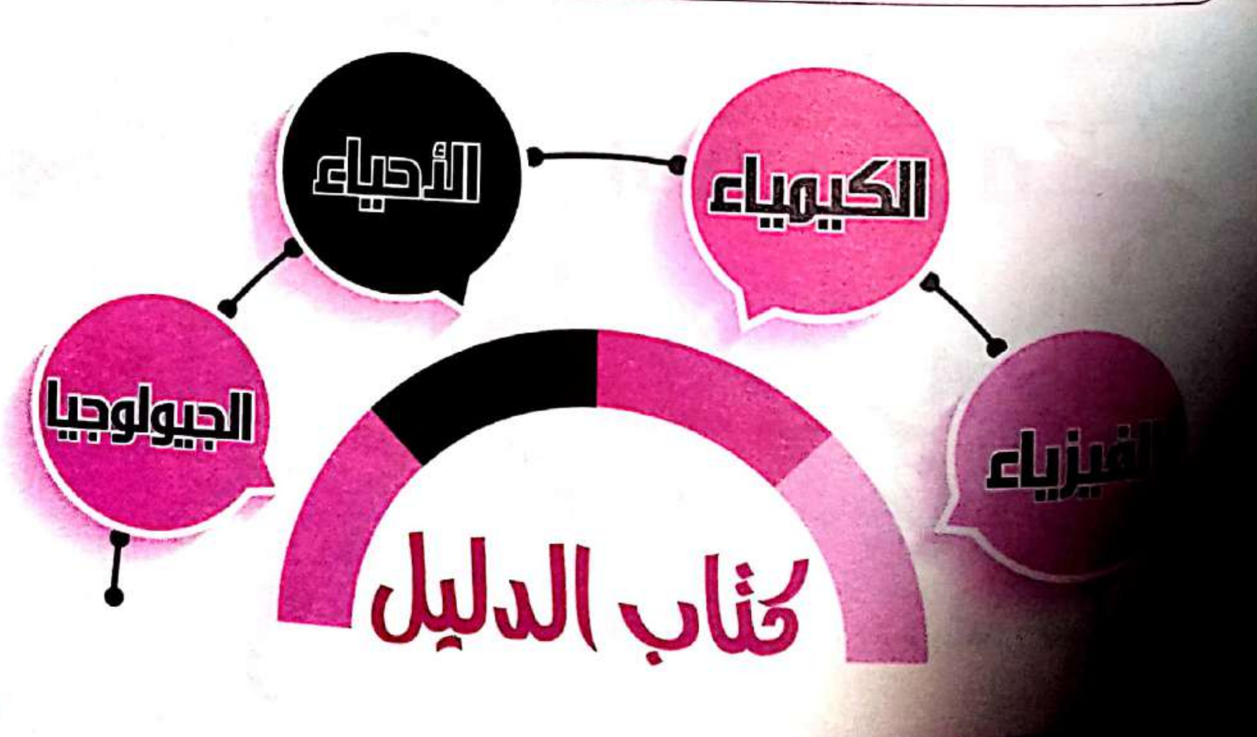
....

....

٣١ أوجد عدد أحماض البيروفيك التي تم أكسدتها في كل من النبات والحيوان مستخدماً عدد جزيئات CO_2 فقط

....

....



إعداد :احمد محمود مالك
وقاسم صالح
وعبد الرحمن علي طه
ومحمد عبد الناصر

الاجابات النموذجية

اجابات الفصول والمراجعات

اجابة بوكليت (١)

1. التغذية
2. جميع ما سبق
3. جميع ما سبق
4. بعض الفطريات
5. عملية البناء الضوئي وامتصاص الماء والأملاح
6. خلية واحدة من البشرة
7. ٤ مم
8.

(أ) البشرة (ب) نواة (ج) جميع سبق

9. أكبر
10. التشرب
11. الحديد
12. النقل النشط
13. غير منفذة للماء
14. طردية
15. الأيونات تمتص اختيارياً حسب حاجة الخلية

اجابة بوكليت (٢)

1. النشا والمواد الدهنية والبروتين
2. تحدث تفاعلات كيميائية داخل خلايا النبات لبناء الكربوهيدرات من مواد منخفضة الطاقة
3. كائنات غير ذاتية التغذية تماثل نمط غذاء بعض البكتريا
4. تشرب الماء لتساعد على تغلغل وانزلاق الشعيرة الجذرية في التربة .
5. العبارتان خاطئتان
6. أكبر من تركيز محلول الماء
7. أقل من تركيز محلول الماء
8. مستوى المحلول السكري في الأنبوب (C) يرتفع
9. الأنتشار
10. حركة الجزيئات من وسط ذو تركيز مرتفع إلى وسط ذو تركيز منخفض
11. ب و ج معاً
12. الفسفور من المغذيات الكبرى
13. أضافت إلى ماء الري ٣ ملليجرام/لتر من المغذيات الصغرى
14. لزيادة عدد الشعيرات الجذرية في النبات (أ)
15. لأن الماء المكثف عديم الأملاح

اجابة بوكليت (٣)

1. التغذية والتنفس
2. جميع ما سبق
3. العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
4. بعض أنواع البكتريا منتجة للمواد العضوية
5. الأسد غير ذاتي التغذية يتغذى على النباتات بصورة غير مباشرة
6. جميع ما سبق
7. منطقة الاستطالة
8. *A*
9. *D*
10. جميع ما سبق
11. يؤدى نقصها إلى اختلال نمو السيقان والأوراق مثل عنصر الكربون
12. النبات ص ثم النبات ك ثم النبات س
13. النبات ص ثم النبات ك ثم النبات س
14. طولها يصل إلى ٤ م وتحتوي على سيتوبلازم
15. الكلولور والمنجنيزوالزنك
16. الماء
17. الدهون
18. جميع ما سبق
19. عفن الخبز
20. (س + ٦) أيون / لتر
21. الهيموجلوبين
22. عكس اتجاه السهم
23. جميع ما سبق
24. طردية ثم ثابتة

إعداد :احمد محمود مالك :وقاسم صالح

٢٥ متروك للطالب للتدريب

٢٦ متروك للطالب للتدريب

٢٧ الصوديوم

٢٨ المغنسيوم

٢٩ يمر ببطء

٣٠ الشكل رقم (٣) والشكل رقم (١) ، لأن الشكل رقم (٣) يزيد فيه تركيز جزيئات الماء علي احد جانبي الغشاء الخلوي ، بينما الشكل (١) يزيد فيه تركيز محلول الماء علي أحد جانبي الغشاء الخلوي

اجابة بوكليت (٤)

١ الأوراق

٢ جميع ما سبق

٣ ١٠ مم

٤ النشاء

٥ الكاروتين

٦ (أ) س (ب) ص (ج) مادة بروتينية عديمة اللون

٧ الطبقة العمادية

٨ البشرة السفلى و البشرة العليا

٩ توصيل المواد الغذائية العضوية إلى باقي أجزاء النبات

١٠ كبريتيد الهيدروجين

١١ ^{18}O

١٢ جميع ما سق

١٣ NADP

١٤ ٣

١٥ ATP

اجابة بوكليت (٥)

١ $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

٢ ٤٥ ٪

٣ ٢٧٧

٤ الكبريت

٥ لا تحدث في ستروما البلاستيدة التفاعلات الإنزيمية أو التفاعلات الضوئية

٦ ج

٧ ص

٨ تنتشر في النخاع بأعداد كبيرة وتتحلل إلى سكر ينتقل إلى أعضاء أخرى

٩ لا توجد إجابة صحيحة

١٠ في الخلية (س) أقل من الخلية (ص)

١١ عند كسر الرابطة بين جزئيات الفوسفات

١٢ جلوكوز و فوسفات وماء و ADP و NADP

١٣ $(PO_4)^{---}$

١٤ جميع ما سبق

١٥ متروك للطالب

اجابة بوكليت (٦)

١ البقدونس والفلفل والجرجير

٢ ١٦ قرصاً أو أكثر متراصة فوق بعضها والأقراص مجوفة من الداخل

٣ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ

٤ الطبقة العمادية في الورقة تتكون من صف واحد من الخلايا البارنشيمية المستقبلة للضوء

٥ ينتج من التفاعلات الضوئية في عملية البناء الضوئي أكسجين + $NADPH_2 + ADP$

٦ الأكسجين وبخار الماء

٧ الضوء

٨ جلوكوز + ADP+ NADP + ماء + فوسفات

٩ الجرانا — درجة الحرارة

١٠ الرقم (٤) في التفاعلات (ب) اللاضوئية

١١ جميع ما سبق

١٢ ١ و٢ و٣

١٣ ٤

١٤ ٤

١٥ PGAL

١٦ ٣٠ قرص

١٧ زيادة مساحة السطح المعرض لامتصاص الضوء

- تحمل صبغ القانون الجزيئي له $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$
- ٠,٠٠٠٠١ ملليمتر
- اكتساب الكترونات ذراته طاقة ضوئية مختزنة كطاقة كيميائية
- الماء
- $NADPH_2$
- الفسفرة الضوئية
- الأكسجين
- قتل الخلية الحية ووقف التفاعلات البيوكيميائية
- ATP و $NADPH_2$
- النواتج عند (ص)
- المركب (س) ناتج من تفاعلات لا ضوئية تحدث في مادة بروتينية عديمة اللون .
- متروك للطالب
- متروك للطالب
- الحرف A يعبر عن الكلوروفيل (أ) + الكلوروفيل (ب)
  الحرف B يعبر عن الزانثوفيل
  الحرف C يعبر الكاروتين

اجابة بوكليت (٧)

١. الهضم
٢. بروتينية
٣. البيبسينوجين
٤. ٣
٥. اللعابية
٦. المرئ
٧. عضلة حلقية تتحكم في فتحة الفؤاد وعضلة حلقية عاصرة تتحكم في فتحة البواب
٨. (أ) ج (ب) ص (ج) البروتين
٩. التيالين
١٠. الصفراوية
١١. أ- اللفائفي ب- الجلوكوز
١٢. الجلسرين
١٣. هضم بمساعدة الإنزيم
١٤. التمثيل الغذائي
١٥. مخاط

اجابة بوكليت (٨)

١. الفركتوز
٢. قادر على التنشيط المتخصص لأحد التفاعلات الكيميائية
٣. إنزيم المعدة $^{+}(pH= 2)$
٤. ٣,٤ سم
٥. جليكوجين تم هضمه جزئياً في الاثنى عشر
٦. ب و ج
٧. لا يتم هضم البروتين
٨. عديد ببتيد
٩. الدهون
١٠. جميع ما سبق
١١. كلاهما يعمل على زيادة مساحة سطح الامتصاص
١٢. العبارتان خاطئتان
١٣. سكروز – سكريز
١٤. ٢ جزئ جلوكوز – مالتيز
١٥. متروك للطالب

اجابة بوكليت (٩)

١. الفركتوز بخاصية الانتشار أو النقل النشط
٢. جميع ما سبق
٣. يفرز الصفراء التي تجزئ الدهون
٤. يهضم البروتين جزئياً في المعدة ثم كلياً في الأمعاء الدقيقة
٥. الجلوكوز والفركتوز ناتجان من هضم ساهم فيه إنزيم السكريز
٦. ٧
٧. الزبد
٨. استبدلت الصفراء بإنزيم البيبسين
٩. لا يتم هضمه نهائياً في الظروف الموضحة
١٠. أحماض دهنية وجلسرين
١١. هضم البروتين في وسط حامضي (المعدة)
١٢. الدهون في الاثنى عشر ويمكن أن يكون إنزيم الليبيز
١٣. تناسب عمل إنزيم التيالين

١٤ B

١٥ في الأنبوبة (س) أسرع من الأنبوبة (ص)

١٦ وسط قلوي ودرجة حرارة الجسم

١٧ مستحلب دهني ثم أحماض دهنية +جلسرين

١٨ الكبد ثم البنكرياس

١٩ الشعيرات الدموية بالخملات – الوريد البابي الكبدي – الكبد – الوريد الكبدي–الوريد الأجوف السفلي

٢٠ ١٠م٢

٢١ العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

٢٢ الكثير من التحززات لتساعد على امتصاص الماء وجزء من الأملاح

٢٣ يساعد في عملية الهضم ويقوم بامتصاص الغذاء المهضوم

٢٤ عند طرد الفضلات ترتخي العضلتين العاصرتين للشكل رقم (١)

٢٥ متروك للطالب

٢٦ الانزيم غير النشط هو التربسينوجين ، والانزيم المعوي هو الإنتروكينيز وناتج الهضم عديد الببتيد

٢٧ متروك للطالب

٢٨ ١

٢٩ فيتامين K ليصل إلى الوريد الأجوف العلوي

٣٠ يتركب من طبقة طلائية بداخلها وعاء ليمفاوي يحيط به شبكة من الشعيرات الدموية الشريانية والوريدية

اجابة بوكليت (١٠)

١ هدم

٢ تثبيت ثاني أكسيد الكربون

٣ PGAL

٤ الثيروكسين

٥ تتمكن الشعيرات الجذرية من امتصاص اكبر قدر من الماء من البيئة المحيطة بها

٦ NADPH و ATP

٧ ينتج الطحلب فقط مواد عضوية معقدة

٨ تركيز الأملاح في الماء أكبر من تركيز الأملاح في العصير الخلوي للشعيرة الجذرية

٩ فإن تركيز الأملاح في الحوض الأول أعلى من تركيز الأملح في الحوض الثاني

١٠ تستمر الخلية في التقلص حتى يتساوى الضغط الاسموزي داخل الفجوة العصارية مع الضغط الاسموزي للماء

١١ رفع الضغط الاسموزي للفجوة العصارية مما يسهل انتقال الماء إليها

١٢ B جليكوجين ، A جلوكوز

١٣ النقل النشط

١٤ الانتشار

١٥ لا يوجد

١٦ الكلور والصوديوم

١٧ جلوكوز

١٨ هدم

١٩ C لأنه سكر ثنائي

٢٠ اللاكتيز

٢١ متروك للطالب

٢٢ متروك للطالب

٢٣ كبريتيد الهيدروجين + ثاني أكسيد الكربون ⟵ جلوكوز + ماء + كبريت

٢٤ صحيحة كلياً

٢٥ الأمعاء الدقيقة

٢٦ جلوكوز وفركتوز

٢٧ الببتيديز

٢٨ جميع ما سبق

٢٩ مستطيلة

٣٠ ٦

٣١ ١٠

إعداد :احمد محمود مالك :وقاسم صالح

اجابة بوكليت (١١)

١ المنجنيز
٢ الاثنى عشر
٣ يتم استخدام الهيدروجين المثبت على $NADPH_2$ والطاقة المثبتة على جزيء ATP في تثبيت غاز CO_2 لتكوين المواد الكربوهيدراتية
٤ السكريات الأحادية (الجلوكوز – الجالاكتوز – الفركتوز) والتى تمتص بواسطة الشعيرات الدموية في الخملة
٥ العبارة السابقة صحيحة ليتم التنفس الهوائي وتنتج الطاقة اللازمة للنقل النشط
٦ أثناء عملية البلع يصل الطعام على مؤخرة اللسان فيندفع الطعام من الفم إلى المرئ لا إرادياً
٧ يفقد كمية من الماء لزيادة تركيز محلول الوسط المائي عن تركيز محلول المحلول داخل الشعيرات الجذرية
٨ يمتص كمية من الماء وبالتالي يقل التركيز داخل الفجوات العصارية للشعيرة الجذرية
٩ يقل تركيز المحلول في الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية لكل منهما
١٠ PGAL
١١ جميع ما سبق
١٢ B
١٣ C
١٤ A و C
١٥ ١
١٦ DNA
١٧ عدم امتصاص الضوء
١٨ تفاعلات حساسة لدرجة الحرارة الهدف منها تثبيت CO_2
١٩ انزيم التيالين – الوسط متعادل
٢٠ أحماض دهنية وجلسرين
٢١ تيالين – نشا
٢٢ التربسينوجين
٢٣ الإنتروكينيز
٢٤ ٧ جزيئات
٢٥ حركة دودية
٢٦ ك
٢٧ جميع ما سبق
٢٨ ٣,٦ سم
٢٩ يشعر الشخص بالجوع ، وبالتالي تناول كميات أقل من الطعام .
٣٠ بدأت عند (ب) لان الماء ينتقل من الوسط ذو التركيز الأقل للأملاح الي الوسط ذو التركيز الاعلي

اجابة بوكليت (١٢)

١ الماء
٢ الأكسجين وثاني أكسيد الكربون
٣ القصيبات والأوعية
٤ جميع ما سبق
٥ اللحاء
٦ الكمبيوم
٧ الضغط الجذري
٨
(أ) طبقة من الكيوتين
(ب) س
(ج) الكمبيوم
٩ معدوم
١٠ الماء
١١ التماسك والتلاصق وقوى الشد الناشئة عن النتح
١٢ القشرة
١٣ سكر قصب وأحماض أمينية
١٤ الانسياب السيتوبلازمي
١٥ البلازموديزما

اجابة بوكليت (١٣)

١ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٢ ١,٣م
٣ لأن الإدماء يحدث بتأثير الضغط الجذري وهو معدوم في عاريات البذور مثل الصنوبر

٤ جميع ما سبق

٥ العبارتان صحيحتان وتوجد بينهما علاقة

٦ أ و ج

٧ بالخاصية الأ سموزية

٨ الموضوع في الماء المحتوى على قدر أكبر من الأملاح في الشكل رقم (٢)

٩ ص

١٠ تنقل الجلوكوز و تتأثر بنقص الحرارة أو الأكسجين

١١ حركة دائرية نشطة للسيتوبلازم داخل الأنابيب الغربالية والخلايا المرافقة لنقل البروتين

١٢ جدران الأوعية الخشبية

١٣ ذبول النبات سببه خلو الماء المقطر من الملاح المعدنية رغم نقله إلى الأوراق بأوعية الخشب

١٣ متروك للطالب

١٣ متروك للطالب

اجابة بوكليت (١٤)

١ بالانتشار والنقل النشط

٢ بالانتشار واللحاء

٣ العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

٤ القشرة في ساق النبات تتكون من عدة صفوف من الخلايا الكولنشيمية وعدة صفوف من الخلايا البارنشيمية وغلاف نشوي .

٥ كل مجموعة من ألياف البريسيكل تقابل قاعدة حزمة وعائية

٦ يدل على وجود قوى التماسك وجود عمود متصل من الماء داخل الأوعية الخشبية

٧ *D*

٨ *A*

٩ ١

١٠ لحاء – كمبيوم – خشب

١١ (ب) لأنه ينقل العصارة الغير ناضجة

١٢ في اتجاه واحد ويعبر عنه الشكل (ب)

١٣ (أ)

١٤ الحرارة والأكسجين تأثيراً طردياً

١٥ *G*

١٦ *B*

١٧ مسحوب

١٨ جميع ما سبق

١٩ الصبار

٢٠ جميع ما سبق

٢١ ب

٢٢ أ

٢٣ ج

٢٤ متروك للطالب

٢٥ العبارة خطأ ، لان حركة انتقال العصارة الناضجة تتوقف تماما عند الصفر مئوية

٢٦ الجزء العلوي من المنطقة (س)

٢٧ خلايا كولنشيمية – خلايا بارنشيمية – غلاف نشوي

٢٨ الطبقة (ص) مادة شمعية لا تنفذ الماء والأملاح

٢٩ تفقد الأوراق بخار الماء الموجود في الغرف الهوائية في عملية النتح مما يقلل الرطوبة

٣٠ متروك للطالب

اجابة بوكليت (١٥)

١ جميع ما سبق

٢ المغلق

٣ يميل جهة اليسار قليلاً

٤ غشاء التامور

٥ أذين وبطين بينهما صمام ثلاثي الشرفات

٦

(أ) ج

(ب) أ

(ج) من العقدة الجيب أذينية

٧ الأذينان والبطينان عند انقباض البطينين

٨ الشريان الرئوي والأورطى

إعداد :احمد محمود مالك وقاسم صالح

إعداد :احمد محمود مالك
وقاسم صالح

9. نسيج ضام
10. ٥٤٪
11. خلايا الدم الحمراء
12. خلايا الدم البيضاء
13. جميع ما سبق
14. البروثرومبين
15. رجل في الخمسين من عمره

اجابة بوكليت (١٦)

1. الأذين الأيمن – الوريد الأجوف العلوي – الشعيرات الدموية بالقدم – الشريان المغذي للذراع – البطين الأيسر
2. الصمامات ذو الشرفات
3. ٤
4. ٩ آلاف / مم٣
5. بروثرومبين – فيبرينوجين
6. (٢) – (١) – (٣) – (٤)
7. ١٢٠ مم زئبق
8. ٤
9. ينقل الدم إلى القلب من جميع أجزاء الجسم ويحمل دم أحمر قاتم
10. شكل رقم (٢) مثل الشريان الأورطى
11. متروك للطالب
12. الهيكلي
13. جميع ما سبق
14. ينتقل من الوعاء (س) إلى الوعاء (ص)
15. أ و ب معاً

اجابة بوكليت (١٧)

1. جميع ما سبق
2. من النوع (س) لأنه من النوع المغلق
3. العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
4. الصمام الأورطى يمنع رجوع الدم إلى البطين
5. معدل نبضات قلب الفيل أقل من معدل نبضات قلب العصفور
6. ١,٥ مليون كرية دم حمراء كل ثانية
7. A, D
8. A إلى D
9. ١
10. انقباض G, D
11. بواسطة الشريان الأورطى إلى عضلة القلب وباقي أعضاء الجسم
12. أكثر سمكاً من البطين الأيمن
13. أذين أيسر – بطين أيسر – أذين أيمن – بطين أيمن
14. ٣
15. العبارة صحيحة ، لأن خلايا الدم البيضاء تزيد عند العدوى البكتيرية
16. سمبثاوي عصب
17. جميع ما سبق
18. عقدة أذينية بطينية
19. هس
20. جميع ما سبق
21. يمنع رجوع الدم ويميز الوريد عن الشريان
22. نابض وينقل الدم إلى عضلة القلب
23. متروك للطالب
24. من A إلى C
25. من D إلى E
26. زيادة ضربات القلب عند الحد الطبيعي
27. الخلايا (س)
28. جميع ما سبق
29. المكون (ك) جسيمات غير خلوية تنشأ من نخاع العظام
30. نابض وينقل الدم من القلب ومدفون وسط عضلات الجسم
31. أ

إعداد :احمد محمود مالك
وقاسم صالح

اجابة بوكليت (١٨)

١. جميع ما سبق
٢. الدورة الرئوية
٣. التفرعات النهائية للشريان الرئوي
٤. ٤ أوردة رئوية
٥. في الأذين المتصل بالأوردة الجوفاء
٦. غاز ثاني أكسيد الكربون
٧. الأذين الأيمن
٨. (أ) B (ب) الفركتوز
(ج) الجزء العلوي للوريد الأجوف السفلي
٩. جميع ما سبق
١٠. البطين الأيسر
١١. أ – الطحال ب– العقد الجذرية
١٢. الوريد الأجوف العلوي
١٣. جميع ما سبق
١٤. الكبدي
١٥. ثلاثة مسارات

اجابة بوكليت (١٩)

١. الوريد الكبدي البابي
٢. الوريد الأجوف العلوي
٣. زيادة انقباضات البطينين و زيادة انقباضات الأذينين
٤. نقص كريات الدم الفاتحة
٥. معدل سريان الدم يبطئ
٦. k
٧. b
٨. يحمل دم غني بالأكسجين مع وجود مواد عضوية معقدة
٩. ص
١٠. ينتشر في الفراغات بين خلايا جميع أنسجة الجسم فقط
١١. العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
١٢. شعيرات دموية ووريدية دقيقة
١٣. بروتين – الوريد الكلوي
١٤. سكريات أحادية – الوريد البابي الكبدي
١٥. يرجع الدم الي البطينات ولا ينتقل الي الرئتان أو الي جميع اجزاء الجسم

اجابة بوكليت (٢٠)

١. بين البطين الأيمن والأذين الأيمن
٢. الشريان الرئوي
٣. البطين الأيسر
٤. الوريد الأجوف يحتوى على نسبة عالية من ثاني أكسيد الكربون ويسرى فيه الدم تحت ضغط منخفض
٥. ٢,٥ لتر
٦. ١٢٠ يوم من تكوينها
٧. ١
٨. ١
٩. ٣
١٠. ٢
١١. ٣
١٢. أذين أيمن
١٣. ٢
١٤. G و D
١٥. الرئة
١٦. أكسي هيموجلوبين
١٧. شريان وحويصلات هوائية
١٨. جميع ما سبق
١٩. ٦٠ , ٩٠ دقة / دقيقة
٢٠. B إلى C
٢١. الدورة الدموية الصغرى
٢٢. الأبهر
٢٣. ينقل الدم إلى الرئتان ويعود إلى الأذين الأيسر
٢٤. متروك للطالب

٢٥ الوريد الكبدي البابي – الكبد – الوريد الكبدي – الوريد الأجوف – الأذين الأيمن – البطين الأيمن – الرئة – الأوردة الرئوية – الأذين الايسر – البطين الايسر – الشريان الابهر .

٢٦ يندفع فيه الدم عند غلق الصمام ثلاثي الشرفات

٢٧ ص

٢٨ ع

٢٩ تجميع الليمف لإعادته إلى الجهاز الدوري عن طريق الوريد الأجواف العلوي

٣٠ القلب شكل (١) في حالة انقباض وقيمة الضغط عن (X) ١٢٠ مم زئبق

اجابة بوكليت (٢١)

١ الفيبرين

٢ ٧ : ٢٥٠

٣ اقل من ١٠ مم زئبق

٤ شرايين الذراع الأيمن

٥ ماء وأملاح

٦ اللحاء – الكمبيوم – الخشب – النخاع

٧ المغلق مثل الإنسان

٨ أحادي الدورة الدموية

٩ المعدة والبنكرياس والطحال

١٠ الدورة الكبدية البابية

١١ العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

١٢ يكون تركيز المواد الغذائية والفضلات في م أكبر من ب

١٣ ثرمبوبلاستين

١٤ Ca^{2+}

١٥ C

١٦ متروك للطالب

١٧ جميع ما سبق

١٨ تحطم فيها خلايا الدم الحمراء وتتكون فيه خلايا الدم البيضاء

١٩ تزيد فيها عدد خلايا الدم البيضاء عند المرض

٢٠ متروط للطالب

٢١ باسل – زياد – عدوي

٢٢ الحالة النفسية وهى الفرح الشديد حيث يقوم العصب السمبثاوي بزيادة معدل ضربات القلب

٢٣ ١٧٠ دقة / دقيقة – ١٤٠ دقة / دقيقة

٢٤ يقل عدد ضربات القلب عن ٧٠ دقة / دقيقة

٢٥ فإن تركيز السكر في المحلول ٢٠٪

٢٦ متروك للطالب

٢٧ ٣

٢٨ رفع العصارة الناضجة إلى الثمار

٢٩ رسم خطأ لأن القصيبات تظهر في القطاع العرضي ذات شكل خماسي أو سداسي والأوعية مستديرة

اجابة بوكليت (٢٢)

١ الأذين الأيمن

٢ ٣٠ أبريل

٣ الحزم الوعائية

٤ نقل سكر القصب في اللحاء

٥ للخارج والدخل

٦ الشعيرات الجذرية – القشرة – الخشب – النسيج الميزوفيلي

٧ C

٨ G

٩ ينقل الدم الغنى بالمواد الغذائية إلى الرئتين

١٠ نقل الدم من القلب

١١ شكل رقم (١) لوجود الصمامات

١٢ العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

١٣ شكل (٢) وشكل (٣)

١٤ حسن

١٥ ذكر بالغ أو أنثى بالغة فقط

١٦ ص

١٧ حسن

إعداد :احمد محمود مالك :وقاسم صالح

٢٨ القلب والأوعية الدموية تتصل في حلقة متكاملة فلا يخرج الدم إلى تجويف الجسم
١٩ الجراد
٢٠ ١
٢١ ٢
٢٢ ٣
٢٣ متروك للطالب
٢٤ متروك للطالب
٢٥ ٢
٢٦ الببتيديز
٢٧ عملية امتصاص
٢٨ أحماض أمينية – الطريق الدموي
٢٩ الشكل رقم (١) ينقل الغذاء الجاهز من الورقة الي جميع اجزاء الجسم ، والشكل رقم (٢،٣) ينقلان الماء والأملاح من الجذر الي الورق

اجابة بوكليت (٢٣)

١ ATP
٢ الجلوكوز
٣ ريبوز وأدينين و٣ مجموعات فوسفات
٤ (٧ : ١٢) سعر حراري كبير / مول
٥ ٣
٦ جميع ما سبق
٧ استهلاك جزئ ATP
٨
(أ) ريبوسومات
(ب) ج
(ج) أعراف
٩ ٢ جزئ حمض بيروفك
١٠ السيتوسول
١١ ٢
١٢ الماليك
١٣ ٢٤
١٤ فسفرة ضوئية أو تأكسدية
١٥ الميتوكوندريا فقط

اجابة بوكليت (٢٤)

١ العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
٢ البروتين
٣ ٢٢ سعر حراري كبير
٤ ٤٨
٥ العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة
٦ المالتوز لأنه سكر ثنائي
٧ شعيرات دموية – خملات – وريد – قلب – شريان – شعيرات دموية – خلية
٨ ٤
٩ جزئ واحد
١٠ ٩ جزيئات
١١ صفر
١٢ اختزال حمض البيروفك إلى حمض لاكتيك في العضلات
١٣ بيئة دافئة فيتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير
١٤ بتعكر ماء الجير الرائق
١٥ لعدم توافر الأكسجين

اجابة بوكليت (٢٥)

١ تكسير الروابط الكيميائية بجزيئات الطعام لاستخراج الطاقة المختزنة
٢ الجلوكوز والفركتوز
٣ العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
٤ جزيئين ادينوسين ثلاثي الفوسفات إلى جزيئين ادينوسين ثنائي الفوسفات
٥ ينتج عن انشطار الجلوكوز في سيتوبلازم الخلية ٢ جزئ ATP
٦ ٣٨ جزئي منها ٣٦ جزئ في الميتوكوندريا و ٢ جزئ في سيتوبلازم الخلية
٧ ٦
٨ ٣
٩ ٦

إعداد :احمد محمود مالك :وقاسم صالح

(١٠) ٣

(١١) أدينوسين ثلاثي الفوسفات – ٤ جزيئات

(١٢) أدينوسين ثنائي الفوسفات – ٤ جزيئات

(١٣) وجود أو غياب الأكسجين

(١٤) ٤

(١٥) متروك للطالب

(١٦) حمض الستريك

(١٧) الماليك أو الاكسالواسيتك

(١٨) ٢ جزئ أستيل($2C$) مرافق الإنزيم (أ)

(١٩) ٢٤ جزئ ATP

(٢٠) أكسدة

(٢١) اختزال حمض البيروفيك إلى حمض اللاكتيك

وأكسدة $NADH$ إلى NAD^+

(٢٢) العبارة خطأ – لأن الاليكترون يفقد قدرا من طاقته

أثناء انتقالة علي السيتوكرومات

(٢٣) مادة الأساس ويحدث بها دورة كربس

(٢٤) الأعراف ويحدث عليها سلسلة نقل الألكترون

(٢٥) اختزال

(٢٦) ١٦

(٢٧) حمض البيروفيك في البكتريا تحدث له عملية تخمر

ينتج عنها ٢ جزئ حمض لاكتيك فقط

(٢٨) متروك للطالب

(٢٩) متروط للطالب

اجابة بوكليت (٢٦)

(١) التنفسي

(٢) الأنف فقط

(٣) البلعوم

(٤) لتحملها مفتوحة باستمرار

(٥) ٦٠٠ مليون حويصلة هوائية

(٦)

(أ) $A- S- G- D$

(ب) حويصلة هوائية

(ج) $CO2$

(٧) مع هواء الزفير في صورة بخار ماء

(٨) هوائي ولا هوائي

(٩) الجلوكوز والأكسجين

(١٠) ثاني أكسيد الكربون وماء

(١١) الرئة

(١٢) مرطبة ببخار الماء

(١٣) لا توجد إجابة صحيحة

(١٤) توقف عملية البناء الضوئي التي تستهلك $CO2$

(١٥) الحنجرة

اجابة بوكليت (٢٧)

(١) البلعوم – ومنه إلى الأنف أو الفم

(٢) الحنجرة

(٣) جميع ما سبق

(٤) جميع ما سبق

(٥) فيستهلك غاز الأكسجين ويخرج غاز ثاني أكسيد الكربون

(٦) خروج فقاعات الأكسجين دليل على عملية البناء الضوئي

في النبات

(٧) سبب توقف إنتاج الجلوكوز

(٨) ٢

(٩) لا يتعكر عند النبات أو الحيوان

(١٠) عند الحيوان أولا ثم النبات

(١١) الرئة

(١٢) انشطار مركب سداسي الكربون

(١٣) ١ – ٢ – ٣

(١٤) أ و ب معاً

(١٥) متروك للطالب

اجابة بوكليت (٢٨)

1. الهواء الجوي – الدم – خلايا الجسم
2. وجود شعيرات دموية تدفئ الهواء وشعيرات تصفى الهواء ومخاط يرطب الهواء
3. العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
4. ١٧٠٠ سم٣ من الماء عن طريق العرق والجهاز الإخراجي
5. ينتقل الأكسجين من ثغور الأوراق في النبات حتى يصل إلى اللحاء الذي يحمله إلى جميع أجزاء الجسم
6. ١٥ جزئي في الميتوكوندريا
7. استيل مرافق الإنزيم (أ)
8. الستريك
9. الساكسينيك
10. ٢
11. جميع ما سبق
12. C
13. M
14. جميع ما سبق
15. الفالين
16. الأكسجين
17. ٣٨
18. ٣٧٠سعر
19. بناء ثم هدم
20. الانتشار
21. تزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم
22. تفاعلات ضوئية
23. ADP +NADP + PGAL
24. ماء و CO_2
25. متروك للطالب
26. العبارة خطأ – لأن كلاهما يساهم في عملية التنفس
27. متروك للطالب
28. قيام البذور بعملية التنفس
29. تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون
30. تنفس لا هوائي وينتج عنه كحول إيثيلي و CO_2
31. تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعكر ماء الجير

اجابة بوكليت (٢٩)

1. الاحتراق
2. أنها تستهلك جزيئين من ATP
3. العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
4. تستغل الطاقة الناتجة من نقل الإلكترون في بناء جزيئات ثلاثية الفسفور من جزيئات ثنائية الفسفور
5. يتم حساب الطاقة الناتجة عن جزيئات NADH على الأعراف بالغشاء الداخلي للميتوكوندريا
6. ٢
7. حمض بيروفيك
8. ا و ب
9. ZERO ATP ، 36 ATP
10. ١٢
11. جلوكوز و أكسجين
12. ATP ينطلق عنه مقدار من الطاقة حوالي ١١ سعر حراري كبير
13. المركب (٤) والمركب (٥)
14. ٦
15. ق
16. ق
17. النسيج العمادي
18. جميع ما سبق
19. الانتشار
20. تزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم
21. ٤
22. التخمر الكحولي
23. التنفس الخلوي في خلية حيوانية
24. شعيرة دموية في اللفائفي
25. المالتوز – الحمض الأميني

26. متروك للطالب
27. متروك للطالب
28. نبات (١) فقط
29. في النبات (١) بشكل مستمر وفي النبات (٢) لفترة ثم يتوقف
30. متروك للطالب

اجابة بوكليت (٣٠)

1. جميع ما سبق
2. أثناء مرور الإلكترونات التي تحملها السيتوكرومات من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل
3. العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
4. تقوم الخميرة بعملية التخمر الحمضي فيتصاعد غاز CO_2
5. ١٦ جزئ NAD
6. صفر
7. جميع ما سبق
8. شعيرة دموية
9. ٩ مم زئبق
10. صفر
11. قيام الخلايا العضلية بالتنفس وتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون
12. استهلاك بعض غاز الأكسجين الموجود في الأنبوبة بسبب التنفس الهوائي لخلايا العضلات
13. تنفس الخلايا العضلية لا هوائياً
14. ٢
15. متروك للطالب
16. شعبة هوائية
17. رئة يسرى منظر أمامي
18. خطأ لكونه لا يميل جهة اليسار
19. مليار حويصلة
20. الميتوكوندريا
21. إنزيمات معينة
22. صفر
23. جميع ما سبق
24. س و ص
25. ص فقط
26. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
27. متروك للطالب
28. المغلق فقط
29. تبادل غازي هواء – دم ؛ تبادل غازي دم – خلايا
30. متروك للطالب

اجابة بوكليت (٣١)

1. لعابية
2. ٢ – المعدية – البيبسين
3. دهون ، عديد ببتيد
4. جميع ما سبق
5. أحماض دهنية
6. الإنتيروكينيز
7. حمض أميني
8. الليمفاوي ، الوريد الأجوف السفلي
9. جلوكوز
10. ماء + CO_2
11. البشرة – القشرة – البريسيكل – الحزمة الوعائية – اللحاء
12. اكسجين و ATP و $NADPH2$
13. جميع ما سبق
14. الطبقة العمادية – الطبقة الأسفنجية – البشرة السفلى
15. السكر والنشا والمواد معقدة التركيب
16. امتدادات بعض خلايا البشرة (الطبقة الوبرية) لا تصل إلى الماء
17. لا تمتص الشعيرات الجذرية الماء لوحدها داخل الطبقة اللبنية
18. النبات في (٢) و في (٣) يبدآن استعادة بعض خواصهما الفسيولوجية
19. القصبة الهوائية تحتوي جدرها على حلقات غضروفية غير كاملة الاستدارة

إعداد :احمد محمود مالك

٢٠ الجلوكوز والأكسجين

٢١ يموت النبات لعدم توافر الماء لمستوى الشعيرات الجذرية

٢٢ من جهة النبات إلى الجهة المقابلة بالخاصية الأسموذية

٢٣ لا يوجد

٢٤ (٢) جزئ بيروفيك

٢٥ بروثرومبين – ثرمبوبلاستين – ثرومبين – فيبرينوجين – ثرومبين – فيبرين

٢٦ تنفس لا هوائي

٢٧ CO_2 – يعكر ماء الجير

٢٨ الكحول

٢٩ متروك للطالب

٣٠ متروك للطالب

اجابة بوكليت (٣٢)

١ الهيدروجين

٢ كلورفيل نشط

٣ $NADPH2$, $NADPH2$, كربوهيدرات

٤ جرانا – نخاع – ميتوكوندريا

٥ جميع ما سبق

٦ الانتشار

٧ بشرة – لحاء – خشب

٨ خشب– كمبيوم– لحاء

٩ ماء وأملاح معدنية و CO_2

١٠ ٧٪ محلول ملح – أكسجين

١١ جلوكوز و جالاكتوز

١٢ تثبيت ثاني أكسيد الكربون

١٣ السيتوبلازم

١٤ التنفسي

١٥ لا يوجد

١٦ X

١٧ ج

١٨ X

١٩ ينتج طاقة تخزن في أدينوسين ثلاثي الفوسفات

٢٠ يقل ضغط الهواء داخل الرئتان فيدفع الهواء من الخارج للداخل

٢١ تكون حمض الكيتوجلوتارك واختزال ٢ جزئ NAD^+

٢٢ ٢ جزئ CO_2 فقط ولا يوجد $FADH2$

٢٣ لا يوجد

٢٤ ٦ جزئيات $NADH$ و٢ جزئ $FADH2$

٢٥ لا يوجد

٢٦ الببسين

٢٧ وجود الثلج المجروش الذي قلل درجة الحرارة

٢٨ إزالة الثلج المجروش أو رفع درجة الحرارة

٢٩ متروك للطالب

٣٠ متروك للطالب

اجابة بوكليت (٣٣)

١ ١ و ٤ و ٥

٢ ٣,٥ مساء

٣ صفر

٤ استيل

٥ ٦

٦ ٢ و صفر

٧ ١٨ جزئ ATP

٨ من ١مساءً إلى ٣مساءً

٩ إسلام

١٠ محمد

١١ أحمد

١٢ جميع ما سبق

١٣ س و ص

١٤ ك فقط

١٥ س

١٦ قتل الخلية الحية ووقف التفاعلات البيوكيميائية

١٧ تكون الجلوكوز خلال عدة تفاعلات وسيطة

١٨ غير ذلك

19. صفر خلية / دقيقة
20. المرتفعات
21. *B*
22. C
23. الوريد البابي الكبدي
24. جميع ما سبق
25. تخمر
26. الخشب
27. بالخاصية الأسموزية
28. الأوعية الخشبية – جهة الداخل
29. تناقص الاكسجين
30. متروك للطالب

اجابة بوكليت (٣٤)

1. الطبقة العمادية أو الطبقة الأسفنجية لورقة نبات أثناء النهار
2. بنقل الماء والمواد المعدنية من الجذر إلى الورقة
3. الخلايا المرافقة
4. ماء
5. مركب ناقل للمواد عالية الطاقة
6. الجلوكوز ببطء
7. تنفس الأنسجة النباتية و زيادة نسبة CO_2
8. قيام النبات بعملية التنفس واستهلاك جزء من غاز الأكسجين فحل محله السائل الملون
9. الأحماض الأمينية في الوريد الكبدي البابي
10. ثاني أكسيد الكربون
11. ١٤٠٥٠
12. ٦ مرات
13. خلية وبرية لكل شعيرة
14. تقوم بعملية البناء الضوئي والتنفس الخلوي
15. الورقة تعمل على سحب العصارة النية
16. الضغط الأسموزي للنبات أعلى من الضغط الأسموزي للتربة مما يسبب نمو النبات
17. قلوي
18. ٢٥ سعر حراري كبير
19. الوريد الأجوف السفلي
20. العقدة الجيب أذينية – العقدة الأذينية البطينية – ألياف هس – حزمة بركنج
21. الضغط الناشئ نتيجة امتصاص الجذر للماء بالخاصية الأسموذية
22. يتوقف بعد مسافة قصيرة لتساوي الضغط الجذري مع ضغط عمود الماء المعاكس
23. جميع ما سبق
24. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
25. الصفراء
26. قيام جميع الانسجة بعملية التنفس وأنتاج ثاني اكسيد الكربون
27. لأن ورقة النبات قامت بعملية البناء الضوئي مما سبب أستهلاك CO_2 عكس الانسجة الأخري
28. متروك للطالب
29. رحمه – بسبب استهلاك كم اكبر من الجلوكوز والأكسجين
30. متروك للطالب

اجابة بوكليت (٣٥)

1. عدم توافر الأملاح المعدنية
2. تركيز محلول الفجوات العصارية للشعيرات الجذرية أقل من تركيز محلول الماء
3. جميع ما سبق
4. *B*
5. *C*
6. الانتشار
7. *PGAL*
8. لا تتأثر عملية الامتصاص

إعداد :احمد محمود مالك وقاسم صالح

إعداد :احمد محمود مالك

وقاسم صالح

9. الحديد
10. صفر
11. ٣
12. الجذر الخلوية والفجوات العصارية
13. الأسموزية
14. الأكسجين فقط
15. درجة الحرارة فقط
16. المريء
17. تتأثر عملية الهضم في المعدة سلبياً
18. أ و ج معاً
19. ٤ مول من الجلوكوز
20. ثاني أكسيد الكربون نتيجة لذلك
21. X
22. بين س و X
23. اتجاه ميل القلب
24. تعرضها للشمس لمدة طويلة مما يسبب قطع تماسك جزيئات عمود الهواء
25. العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
26. البورون
27. وجود الغطاء الاسود عند النبات الذي سبب حجب الضوء مما ادي الي عدم قدرة النبات علي عملية البناء الضوئي
28. قيام كلا الكائنين بعملية التنفس وانتاج CO_2
29. صفر
30. متروك للطالب
31. متروك للطالب